NUOVO STUDIO

SULLA VACCINAZIONE PRESERVATIVA

DEL VAJUOLO UMANO

SAGGIO DEL PROF. CAV. G. GRIMELLI



MODENA
TIPOGRAFIA DI ANDREA ROSSI

1872



Fra i discoprimenti più benefici per l' Umanità, in via di umana salute, quello della Vaccinazione è a riguardarsi come il meno compreso scientificamente, e il più praticato empiricamente (G).

ESORDIO OPPORTUNO

PEL NUOVO STUDIO SULLA VACCINAZIONE PRESERVATIVA

DEL VAJUOLO UMANO DETTO ARABO.

Comunque vogliasi riguardare la affezione vajuolosa, comune a diverse specie o varietà animali, in particolare domestiche, come l'equina, la bovina, l'ovina, comunicabile per contagione inoculativa di *virus* umorale alla specie umana di ogni varietà o razza, fatto è che il genio di Jenner si avviò, dietro simili vie, al grande discoprimento pel quale il vajuolo vaccino (*cowpox*), in sua naturale benignità, comunicato e sviluppato sull'uomo, riesce a profilassi, ossia preservazione dal vajuolo umano, altresì più grave e maligno, pestifero ed esizialissimo.

Nel quale proposito giova immediatamente avvertire che il vajuolo, sia animale, sia umano, offre una comune natura specifica dermatosica, con pustule le quali, eziandio più benigne e discrete, isolate o solitarie, riescono capaci, in loro località, di uno influsso intimo sulla costituzione universale dell'individuo, con processo risultante più o meno efficace a togliere, nello stesso individuo, ogni predisposizione o diatesi vajuolosa, e così ad impartire all'individuo medesimo una facoltà antivajuolosa. Egli è invero simile procedimento quanto mirabile, altrettanto benefico, negli individui di una medesima specie, non che fra individuo di una e quello di altra specie, stante la comunicazione e sviluppo fra loro della corrispettiva affezione vajuolosa, con vicende ben meritevoli dei più diligenti

studj, ed accurate osservazioni ed esperienze. Maniere di studj, di osservazioni, di esperienze già posti in onore dall'Jenner precipuamente coll'addimostrare che il vajuolo vaccino comunicato per inoculazione del suo virus, e sviluppato in sua forma pustulare sull'uomo, risulta davvero capace di impartire all'uomo medesimo ogui facoltà antivajuolosa più o meno completa e permanente.

Si aggiunge che siffatto virus, dietro la sua comunicazione primitiva dall'organismo animale all'umano, prosegue a riprodursi e svolgersi, ognora per inoculazione, da individuo a individuo, con svolgimento pustulare successivo da uomo a uomo, continuamente e presso che all'indefinito, siccome ebbe già campo di riconoscere e riconfermare il Jenner stesso dal principio alla fine di sua carriera luminosa. Una tale costante successione specifica del virus vajuoloso vaccinico, coi più uniformi caratteri di ogni guisa, tanto organici quanto dinamici, scorgesi in attinenza a speciali condizioni e circostanze sporadiche, endemiche, epidemiche, or favoreggianti, or contrarianti, più o meno la riproduzione dello accennato virus, o il relativo sviluppo pustulare. Avendo esso in se medesimo il germe di sua riproduzione effettiva,.attraverso la serie indefinita degli organismi umani, sia che tal germe vogliasi riguardare come primitivo elemento cellulare in proliferazione patologica, o piuttosto quale piccolo organismo panspermico, microfitico, o microzoario, in propagazione parassitica.

Ad ogni modo ella è ben notevole la produzione e riproduzione dello stesso virus in forma o veicolo umorale linfatico, sieroso, inoculabile, lungi dalla forma o veicolo miasmatico, vaporevole, aereo, inalativo, respirabile. Così è che la infezione o attecchimento del medesimo avviene naturalmente o artificialmente solo per insizione o inoculazione, da individuo a individuo, mediante la linfa o siero elaborato e raccolto nelle pustule vajuolose, e da queste tolto, trasportato, e inoculato sulla cute di altro individuo. La quale specifica linfa, sia fresca o fluente, ovvero conservata in tale stato sottraendola da ogni influsso atmosferico, sia diseccata convenientemente, e all'uopo riammollita, torna efficace per la inoculazione da

individuo a individuo, da uomo a uomo, da fanciullo a fanciullo, da braccio a braccio, con ogni buon effetto.

In ordine alla quale materia giova eziandio avvertire, con tutto riguardo, che ogni virus specifico riproduttivo a maniera di contagione, manifestasi di tal guisa ben distinto da ciò che intendesi, e intender devesi, per veleno o tossico, giammai riproduttivo contagiosamente. Inoltre la affezione, per virus più o meno potente e grave, riesce alla sua volta con specifico procedimento di mitezza e benignità, altresì procurata, a gran differenza del processo morboso tossico, sempre energiaco in ragione appunto della quantità di veleno insinuato e introdotto nell'organismo vivo. Al tempo stesso avviene che mentre il processo, per virus comunque mitissimo, quale invero il vajuoloso vaccinico, si esaurisce nel corso suo proprio, con risultante immunità alla riproduzione del medesimo, nello stesso individuo, per l'opposito il processo, da veleno, sussiste fino a che il veleno permane nell'organismo, ovvero si riapplica all'organismo medesimo.

Epperò egli è propriamente sugli originali studj di osservazione e di esperienza dell'Jenner, circa al vajuolo vaccino, (*cowpox*) che fondasi la profilassi quanto mirabile, altrettanto benefica, in virtù della quale simile vajuolo sviluppato, nell'umana macchina vivente, riesce, sovra ogni altro, così benigno come profilattico, ossia preservativo contro il vajuolo umano. Provvedimento antivajuoloso il quale, avvegnachè fondato appunto sul vajuolo vaccino e la sua applicazione all'umana macchina viva, addivenne ben presto noto e celebrato, famoso e diffuso, con carattere e nome primamente britanno di *Vaccine Inoculation,* quindi Italiano di *Vaccinazione,* universalmente adottato. Di tal guisa la *variola vaccina,* il *cowpox* di Jenner, ossia il vajuolo vaccinico, torna necessario sia davvero studiato nella sua origine eziologica, ossia di cagione specifica, nel suo procedimento semejotico cioè di processo sintomatologico, nella sua terminazione profilattica, vale a dire con risultante facoltà antivajuolosa contro il vajuolo umano.

Già il Jenner cominciò dal dichiarare di origine equina il

vero *cowpox,* ossia vajuolo vaccino abile e capace a una completa e permanente facoltà antivajuolosa sull' uomo. Se non che tale riconosciuta ed asseverata maniera di origine corse di leggieri, fino dai primi passi della Vaccinazione, controversa ed agitata, in guisa da cadere travolta ed obbliata, in onta a categoriche osservazioni ed esperienze prodotte, a quando a quando, e riprodotte per confermarla e riconfermarla. Il perchè io intesi già, e sono ormai cinque lustri, a richiamare in proposito le originali osservazioni ed esperienze jenneriane, quali furono dichiarate e pubblicate fra noi nel 1846, e che ora vengono ripubblicate testualmente in questo lavoro a modo di *Studio Primo della Vaccinazione Equivaccinumana.*

In secondo luogo addiviene pur confacevole ed opportunissimo il fare quì seguire, come *Studio Secondo della Vaccinazione,* quello risguardante il vajuolo vaccino spontaneo, ossia *bovivaccino,* dichiarato pure dallo stesso Jenner nei suoi originali primitivi lavori. Nei quali egli è ben notevole il riscontrare simile vajuolo, nella vacca, caratterizzato stante la manchevole origine equina, la sua forma incompleta vajuolosa, la sua efficacia profilattica transitoria, fino a risultare più di una volta riproducibile nello stesso individuo. Singolari caratteri che non fiano mai abbastanza studiati, in via di osservazione e di esperienza, dal principio della Vaccinazione a questi giorni, e tra le sue diverse vicende fino allo stato attuale, oltremodo bisognoso di simili studj.

E vuolsi conchiudere con un *Terzo Studio della Vaccinazione,* riguardata in genere e in ispecie, per origine diversa di virus vojuoloso, per forma distinta di eruzione pustulare, per efficacia profilattica antivajuolosa, più o meno completa e permanente, ovvero incompleta e transitoria. Di tal guisa si avvia quindi a ricercare e riconoscere se la Vaccinazione risulti di due specie o varietà, l' una di origine equina, ossia *equivaccinumana,* con rispettivi caratteri di esantemica eruzione, e di profilassi antivajuolosa, l' altra di natura dicasi *bovivaccinumana,* con simili caratteri più o meno variati e distinti. Campo osservativo e sperimentale, davvero fisiologico, patologico, profilattico, e di comparazione fra le accennate specie o

varietà vaccinatorie, a petto altresì del corrente fervore di una Fisiologia Sperimentale che và surrogando, nelle scuole, l'analisi ostensiva dello sperimento empirico, alla sintesi espositiva della scienza direttrice luminosa di ogni empirismo sperimentale.

Impertanto egli è il Genio di Jenner che ben seguito e meditato davvero, nel corso dei suoi studj progressivi, per osservazione sintetica, ed esperienza analitica, guida al verace studio più utile della Vaccinazione, instituito sulle originali di Lui Pubblicazioni, pur troppo mal note, fino anco corse all'obblio più dannevole. Eppure egli è notevolissimo il riscontrare, in simili Pubblicazioni, oltre gli indicati *Virus*, equino e vaccino, ed equivaccino, eziandio un *Virus* complesso e commisto del predetto vaccino, non che del vajuoloso umano, così che siffatto *Virus* complesso, inoculato sull'uomo, riesce a svolgere pustule tanto dell'uno quanto dell'altro vajuolo, con procedimento meritevole di ogni considerazione. Invero per simile procedimento avviene che, dietro la prima inoculazione ben curata, e il conseguente sviluppo simultaneo delle pustule vajuolose, tanto vaccine quanto umane, e queste abbastanza discrete, avviene che simili inoculazioni proseguite successivamente di individuo in individuo, offrono di leggieri le riprodotte pustule limitate ai punti di inserzione a guisa vaccinica ben spiegata, con menomate nel seguito inoculativo, fino anco a nulle, le pustule diffuse oltre a que' punti a guisa del vajuolo umano. (*Continuation Of Facts ....*).

Ma attener volendoci al vero Campo Jenneriano, piuttosto unico che raro, e pur troppo obbliato e deserto è necessario richiamarlo e rinverdirlo mercè una Didattica Collezione delle Originali Pubblicazioni del Jenner stesso, rimasta ognora manchevole d'ogni parte. Così è infatti che la verace Scienza della Inoculazione Jenneriana, a forma della Vaccinazione, corre sparsa, anzi dispersa, fra un profluvio di traduzioni speciali, di riduzioni meschine, di estratti incomposti, di referti erronei, in enciclopedie o dizionarii, sui diarii o giornali, a foggia del moderno andazzo di diffusione scientifica infelicissima. Laonde questo Nuovo Studio della Vaccinazione si intende

farlo seguire appunto da una Collezione *Didattica* delle Originali Pubblicazioni dell'Jenner, già da me ottenute in loro testo nazionale per favore del distintissimo Gregory, Direttore della Vaccinazione in Londra, e volgarizzate ultimamente, a mia inchiesta, per concorso intelligente di alcuni amici versatissimi nell'idioma britannico. Alla perfine di tal guisa mi lusingo che la prefata Collezione Jenneriana, quale pur riducesi alle concise di Lui Pubblicazioni tra la fine del secolo p. p. e il principio del presente, per ogni parte luminose, valga in ordinato complesso didattico o didascalico del maggior faro direttivo, a fronte altresì del copioso lavoro Jenneriano biografico, bibliografico, epistolare, letterario del Dott. *Baron*, grande amico di Jenner. (*The Life Of Edward Jenner, M. D. LL. D., F. R. S. Physician extraordinary to his majesty Geo. IV. Foreign associate of the national Institute of France, ec. ec. ec. With Illustrations Of His Doctrines, And Selections From His Correspondence. By John Baron, M.D., F.R.S. Late Senior Physician to the general infirmary, and consulting Physician to the lunatic asylum at Gloucester, fellow of the royal medical and chirurgical society of London, ec. ec. In Two Volumes. London: Henry Colburn, Publisher, Great Marlborough Street.* 1838).



STUDIO PRIMO

OSSERVAZIONI E RIFLESSIONI SUL PRIMITIVO VERO COWPOX JENNERIANO, OSSIA INTORNO AL VERO VACCINO ABILE E CAPACE A UNA COMPLETA E PERMANENTE FACOLTA' ANTI-VAJUOLOSA SULL'UOMO, MODENA 1846.

1. A ben riguardare le vicende del vajuolo umano e della inoculazione jenneriana, presso le più colte Nazioni d'Europa, si ravvisa per ogni parte trascorrere e serpeggiare quel morbo, in onta pure della vaccinazione, ed anzi estendersi ognor più a colpire altresì gli individui vaccinati con effetto, assumendo poi ordinariamente, in essi, la forma di vaiuoloide più o meno benigno, e assai di rado grave o mortale. Il perchè i Medici e i Vaccinatori d'Inghilterra, di Francia, di Germania, d'Italia, si fanno sempre più solleciti della inoculazione vaccina la quale, ove anche non riesca a prevenire all'intutto il morbo arabo, suole almeno infrenarlo col ridurlo a vaiuoloide, e si fanno all'un tempo premurosi della rivaccinazione come estremo mezzo di prevenire eziandio ogni affezione vaiuoloidea. Ed altresì in queste nostre provincie si è non ha guari osservato, ed osservasi al presente, il morbo arabo estendersi vieppiù in sugli individui già vaccinati, specialmente adulti, svolgendosi quindi in essi coll'ordinaria forma di vaiuoloide or più or meno grave. Laonde poi gli stessi nostri più savj ed illuminati Medici e Vaccinatori tanto maggiormente tengono in pregio la vaccinazione quanto più la

riconoscono abbastanza efficace a prevenire la gravezza del fiero morbo arabo, accogliendo essi pure l'estremo vantaggio della rivaccinazione, per la quale resta all'intutto prevenuta ogni affezione vaiuolosa o vaiuoloidea. Stante le quali cose fiano opportune le seguenti osservazioni e riflessioni ultimamente esposte e proposte dal sottoscritto ai suoi Colleghi della Facoltà Medica Modonese invitati dall'esimio ed ottimo nostro Ministro di Pubblica Economia ed Istruzione, *Conte Giuseppe Forni*, allo studio e a un Piano di Vaccinazione accomodato allo stato attuale e ai bisogni urgenti della Scienza e Pratica Vaccinica (*Novembre* 1846) (*).

2. Però in tale stato di cose giovi il richiamare precisamente, e nella verace loro origine, quei risultamenti di fatto che il felice genio del discopritore Jenner raggiunse da antiche confermatissime osservazioni, e sperimentò quaranta e più anni di seguito, asseverando fino all' estrema sua età e dichiarando la più assoluta e completa, la più costante e permanente facoltà antivajuolosa della vaccinazione. Nel quale proposito necessita immediatamente avvertire che, dalle sempre memorabili *Ricerche dell' Jenner sulle Cause e sugli Effetti del Vajuolo Vaccino (Cowpox)*, risulta che Egli riconobbe e caratterizzò siffatto vajuolo, stante una particolare origine e procedimento, una speciale forma ed efficacia, abile alla dichiarata facoltà preservativa contro il morbo arabo. Per tal

(*) Osservazioni e Riflessioni rese pubbliche in Appendice al Discorso sulla Vaccinazione e Rivaccinazione inserito nell' Educatore Storico Anno III. Dispensa ec. Settembre 1846, Modena. E questa pubblicazione ne è sembrata tanto più opportuna quanto più si riscontrano generalmente trasandate o travolte le magistrali osservazioni del Jenner intorno all'origine equina del cowpox o vajuolo vaccino conveniente alla più felice Vaccinazione. Infatti basti il riguardare come sia accennata alla leggiera simile materia nell' ultimo Rapporto sulla Vaccina pubblicato dalla stessa Reale Accademia delle Scienze di Parigi, cui s' aggiunsero altresì, in una versione italiana, i più gravi errori (*Comptes Rendus etc. des Séances de l'Academie etc. Tome XX, pag.* 647, *Mars* 1845, *Paris* — *Rapporto sul Premio relativo alla Vaccina etc. Versione con note, pag.* 35, *Modena* 1845).

guisa riscontrasi da Lui riconosciuto e dichiarato che ove, nelle regioni e nelle stagioni oltremodo umide, come nella sua terra natale di Gloucester, si riuniscono e si adunano le mandre equine e vaccine tenute le une e le altre a comune governo dagli stessi mandriani e mandriane, ivi i cavalli di leggieri affetti dalla giarda o giavardo, comunicano il loro umore appiccaticcio, o virus contagioso, alle giovenche lattifere svolgendosi così in esse, quel particolare vajuolo detto *cowpox* che poi s'apprende e sviluppa in sull' uomo. E l'accennato virus trapassato, per inoculazione o avventizia naturale o procurata artificiale, dal cavallo alla giovenca, da questa all'uomo, riproducendosi e svolgendosi in regolare forma vajuolosa, riscontrasi dall' Jenner discoperto e riconosciuto, sperimentato e garantito, come il solo ed unico abile e capace ad una completa e costante preservazione contro l'arabo morbo. Dietro quindi una tale origine ed efficacia del *vero cowpox jenneriano* qualunque altra eruzione vajuolosa vaccina indipendente dall' umore o virus del giavardo equino, comunque di forma regolare e consimile alla predetta, risulta inopportuna ed inetta al dichiarato assoluto indeclinabile effetto preservativo, restando perciò caratterizzata quale *vajuolo vaccino spurio jenneriano* inabile a una completa e costante facoltà antivajuolosa. Risultamenti preclarissimi di fatto e di ragione che raccolgonsi pure dalle fondamentali osservazioni ed esperienze dell' Jenner, ed altresì dalla Relazione del nostro Careno risguardante il vajuolo proprio delle vaccine lombarde *(Ricerche sulle Cause e sugli Effetti del Vajuolo delle Vacche ec. del Dottor Odoardo Jenner ec. Traduzione dall' Inglese ec. del Dottor Luigi Careno ec. Pavia* 1800*)*.

3. Di tal guisa l'esimio Britanno, per diverse vie di osservazione e di esperienza, si fece a dimostrare che il virus del giavardo equino comunicato e riprodotto sulla giovenca, quindi poi riportato e svolto nell'uomo a forma vajuolosa *(vajuolo equino-vaccino-umano)*, riesce efficace alla più completa e costante facoltà preservativa contro il morbo arabo. Egli anzi riconobbe che quel virus medesimo trapassato dal cavallo, senza l' intermedio della giovenca, direttamente sull' uomo,

sebbene svolga una eruzione vajuolosa *(vajuolo equino-umano)* di forma all'intutto simile alla predetta, nondimeno risulta incapace a dispiegare una completa azione, e ad impartire una costante facoltà contro l'arabo morbo. Parimenti osservò che qualsiasi eruzione vajuolosa tutta originaria e propria delle giovenche, comunque di forma la più somiglievole alle predette, e regolarmente sviluppata sull'uomo *(vajuolo vaccino-umano)*, resta pure inetta ed inefficace ad una completa e costante azione e facoltà antivajuolosa. Egli infatti riferì diversi casi di individui stati soggetti alle eruzioni vajuolose suscitate direttamente o dal virus del giavardo equino, o contratte dal pretto vajuolo vaccino, e che poi restarono colpiti dal morbo arabo tanto inoculato quanto naturale. Maniere di osservazioni fra le quali eziandio notò, con impareggiabile sagacia, che dietro simili foggie di eruzioni vajuolose spurie, siano *equino-umane* come occorrono talora nei maniscalchi, siano *vaccino-umane* quali produconsi nei mandriani o mandriane, ne consegue di leggieri una particolare disposizione al morbo arabo con forma modificata e analoga a quella che oggi suolsi dire vajuoloidea *(Ricerche sulle Cause e sugli Effetti del Vajuolo Vaccino ossia del Cowpox di E. Jenner ec. Preliminare ec. Osservazione XIII, XIV, XV. Continuazione delle Ricerche e Osservazioni sul Vajuolo Vaccino ec. pag.* 100... 103*)*.

4. Se non che corsero ben presto abbandonate, e lo giacciono tuttora, simili conclusioni jenneriane in ordine al vero *cowpox* o vajuolo vaccino caratterizzato per l'indicata origine equina, per forma analoga ad altre eruzioni vajuolose di origini diverse, e per la specifica sua efficacia preservativa completa e permanente, nell'uomo, contro l'arabo morbo. Gli stessi connazionali dell'Jenner, e primi suoi seguaci, quali il *Woodwille*, il *Pearson*, il *Simmons*, il *Coleman*, non riusciti colle inoculazioni da essi tentate, mediante il virus del giavardo sui capezzoli delle giovenche, a suscitare il vajuolo vaccino si affrettarono a contraddire la assegnata origine equina dal vero *cowpox* di Gloucester, e riguardarono le analoghe eruzioni vajuolose originarie delle giovenche, e riportate sull'uomo, come tutte abili nella loro forma regolare, a una

completa e costante facoltà preservativa contro il morbo arabo. E sebbene in seguito altri valentuomini quali il *Loy*, il *Tanner*, il *Supton*, il *Laffon*, riconfermassero con più felici risultati sperimentali, mediante l'inoculato virus del giavardo, la produzione sulle giovenche del *cowpox* più regolare ed efficace a vaccinazione felicissima, tuttavolta si proseguì generalmente a risguardare, e mettere in pratica, ogni altra analoga eruzione vajuolosa vaccina, come fonte opportuna e valevole ad attingervi il primitivo umore o virus per instituire e diffondere il metodo preservativo jenneriano. Lo stesso nostro Sacco, tanto benemerito in siffatta opera filantropica e profilattica, dopo avere in sulle prime tentata inutilmente la inoculazione del virus del giavardo sulle vaccine, alla perfine, insistendo daddovero in simili prove, riescì ad ottenere col detto virus il vajuolo, tanto sulle giovenche quanto direttamente sull'uomo, risguardando poi l'uno e l'altro, non che quello rinvenuto sulle vacche lombarde, indipendentemente dal giavardo, come parimenti efficaci ad una completa e costante facoltà antivajuolosa.

5. Stanti le quali cose, e dietro la rara contingenza del vajuolo *equino-vaccino*, ossia del vero *cowpox* jenneriano, restò diffuso per ogni parte quello più comune o tutto proprio ed originario delle giovenche, ambidue somiglievoli oltremodo nelle esterne loro forme locali, sebbene nelle vaccine l'uno si produca coll'eruzione primitiva e la febbre secondaria, e l'altro invece colla febbre primitiva e la eruzione secondaria. Nel quale proposito necessita inoltre avvertire che, mentre il primo vaccino fu riconosciuto dall'Jenner capace della facoltà antivajuolosa la più completa e permanente, dietro osservazioni tradizionali ed esperienze di lunga età, il secondo fu riputato abbastanza efficace a simile uopo, dietro affrettate prove di breve tempo. Laonde ne sorge ora il sospetto gravissimo, e il quesito importante, se dalla inoculazione instituita mediante il vajuolo vaccino scevro di origine equina, proceda la incompleta e labile efficacia antivajuolosa, già da più anni lamentata presso ogni colta Nazione, e che ha poi condotto alla pratica della rivaccinazione diretta a compiere tutta la immu-

nità contro ogni maniera di affezione araba. Foggia di quesito il quale ne sembra tanto più importante quanto più si ravvisa che, oltre la predetta diffusione del vaccino manchevole di origine equina, fu altresì propagata, in varie regioni, la eruzione vajuolosa direttamente comunicata, mercè il virus del giavardo, dal cavallo all'uomo, ed essa pure avvertita dall'Jenner inefficace a una completa e costante immunità contro il morbo arabo. Infatti si è, in più luoghi, tratto partito dalla contingenza del giavardo equino appresosi alle mani di stallieri o cocchieri colla più regolare forma di vajuolo vaccino, propagandolo poi mediante la vaccinazione alla distesa praticata, e così è che un tale vajuolo restò diffuso dal Sacco in Milano e in Lombardia, dal De Carro in Vienna e in Germania, e da altri ancora in Francia e in Inghilterra. S'arroge che lo stesso Sacco il quale, fra noi, sovra ogni altro diffuse le accennate varie foggie di vaccino, mentre per l'una parte asseverò la resistenza più prolungata dei suoi vaccinati, contro il vajuolo inoculato, entro i limiti delle sue esperienze, d'altra parte riconobbe e confessò in non pochi di essi la naturale contingenza della vajuoloide.

6. Comunque poi le dichiarate originali conclusioni jenneriane risguardanti il virus del giavardo equino trapassato dal cavallo alla giovenca, da questa sull'uomo, quindi riconosciuto, nella sua forma vajuolosa regolare, come il solo ed unico abile e capace ad una completa e costante facoltà preservativa contro il morbo arabo, comunque una tale dottrina non sia stata dallo stesso suo modestissimo Autore mantenuta salda a fronte delle mossegli opposizioni, fatto è però che le successive vicende della vaccinazione ne guidano a richiamare simile teoria vaccinica, quanto mirabile altrettanto consentanea ai risultamenti più accertati. E se varii Medici e Vaccinatori, dietro particolari osservazioni ed esperienze, si affrettarono ad asseverare che altresì il virus del giavardo equino non trapassato per la giovenca, ma direttamente svolto sull'uomo in forma vajuolosa ordinaria, ed eziandio il vajuolo tutto originario e proprio delle vaccine, scevro di provenienza equina, riescono capaci ad una vera e perfetta vaccinazione, se dietro

tali asserti dedotti da prove e controprove momentanee, il Jenner medesimo si compiacque alla perfine di accoglierli come ampliamenti opportuni della sua scoperta salutifera, non è perciò che simili conclusioni restino incontrovertibili dopo che, fra i vaccinati con ogni foggia dei discorsi virus, si è verificata la sopravvenienza frequente delle affezioni vajuolose o vajuoloidee. Maniere di affezioni riscontratesi appunto ove la vaccina d'ognuna delle accennate origini venne più estesa, come in Londra e in Inghilterra, in Milano e nella Lombardia, in Vienna e in Germania, e che furono pur note allo stesso Jenner, negli ultimi anni della sua vita, nei quali anzi facevasi in proposito a richiamare le originali sue dottrine risguardanti il vaccino spurio e la vaccinazione imperfetta, cui intendeva poi riferire gli eventi dei vaccinati soprappresi da vajuolo o vajuoloide. Ma in frattanto, e mentre ne soccorreva appunto il suo genio a redimere la immortale di Lui scoperta da ogni trascorrimento eccessivo, la fiamma del genio stesso che gli ardeva in petto, quanto più fervida, tanto più ne avea infralita la salma onorata fino a trarlo all'eterno riposo. Laonde in tale stato di cose, francheggiati dalla scorta sicura del sommo Discopritore della vaccinazione, consultato daddovero dai primi fino agli ultimi suoi passi, si è ognor più condotti a disaminare se le odierne crescenti vicende del morbo arabo, sui vaccinati, procedano invero dal diffuso vajuolo, or manchevole della origine equina, or avente tale origine senza elaborazione vaccina, come risulta, e giovi ripeterlo, dalle originali più confermate osservazioni ed esperienze jenneriane.

7. Per tutte le quali cose, che ora ne basti l'avere appena accennate e che pure si offrono degne di essere valutate da conscienziosi ed illuminati medici e vaccinatori, ne risultano le seguenti legittime conclusioni: *Primo:* ovunque si tratti di ricercare e di attingere il primitivo umore o virus, per istituire e diffondere la vaccinazione, necessita ricercarlo ed attingerlo su giovenche nelle quali siasi sviluppato il vajuolo, stante la loro comunicazione con cavalli affetti dal giavardo, quali erano appunto le vaccine di Gloucester d'onde mosse la prima vera inoculazione jenneriana. *Secondo:* ove manchi, e non

sia dato rinvenire simile fonte naturale di verace umore *equino-vaccino,* fia opportuno e conveniente il prevalersi del virus proprio del giavardo, non infrequente fra i cavalli, inoculandolo convenientemente sui capezzoli vaccinici per suscitarvi ed ottenere il vero *cowpox*, e in un con esso, il verace umore vaccino jenneriano. *Terzo:* così nell'uno come nell'altro caso si procura un umore o virus vajuoloso *equino-vaccino* quanto benigno altrettanto efficace, e all'un tempo si riconduce la inoculazione jenneriana in sulle veraci più solide sue fondamenta, potendolo di tal guisa alla perfine riconoscere e valutare daddovero in tutta la sua estensione ed efficacia dimostrata e garantita dall'immortale suo discopritore. *Quarto:* siccome poi l'invalso comunale metodo di un virus semplicemente equino, ed anzi più spesso semplicemente vaccino, e non *equino-vaccino,* applicato finora alla inoculazione jenneriana, è risultato, per ogni parte, conferire all'uomo una facoltà antivajuolosa incompleta e transitoria, così ovunque si è eseguito e finchè si seguirà tale metodo occorre e necessita la rivaccinazione per supplire al difetto, e quale estremo complemento della stessa facoltà antivajuolosa. (G).

A sequela di questo Articolo già pubblicato fino dal 1846, giova ora riportare quì i precipui passi dell'Jenner risguardanti la stessa materia del Cowpox *equivaccino,* e così della Vaccinazione *equivaccinumana.* Singolare materia tanto più meritevole di speciale studio, quanto più venne fino dai primi tempi di sua scoperta contraddetta, e travolta, non che corsa ad obblio fatale, in sembianza di progresso. Ma fatto è che primitivo discoprimento di Jenner fu la affezione specifica equina *(the grease in horse),* quale malanno piuttosto benigno caratterizzato da una specie di virus procedente dal cavallo, comunicabile alla giovenca, inoculabile sulla cute umana, con risultante forma vajuolosa, quanto mite e benigna, altrettanto capace di una facoltà antivajuolosa mirabilissima.

Havvi una malattia, così principia Jenner la sua prima Pubblicazione (*Inquiry..... Gloucester*, 21 *Giugno* 1798), *una malattia alla quale i cavalli, nello stato di addomesticamento, vanno frequentemente soggetti che i nostri Maniscalchi*

chiamano the grease (in horse), manifestantesi con infiammazione e gonfiezza dei talloni o pianta del piede equino, da cui sorte una materia specifica (vajuoligena) trapassando sulla vaccina, non che sull' uomo, immediatamente su l' una o l' altro, ovvero mediatamente prima dall' una poi all' altro. Siffatta malattia pustulosa ulcerativa *(sore, sore-heels)* fino a Jenner mal nota, in particolare pel suo virus vajuoligeno, venne in Francia confusa tra i malanni equini detti *javart,* ed altresì *eaux aux jambes,* e in Italia compresa vagamente fra i malanni consimili detti *giovardo* o *chiovardo, giardone* o *giarda.* Però la accennata malattia equina comunque addivenuta piuttosto rara, tuttavolta dietro le osservazioni jenneriane, si ravvisa nel suo corso con un primo periodo, acuto dermatosico, pustulare, ulceroso, e con il suo umore più o meno linfatico, sieroso, ed altresì puriforme o purulento, capace di apprendersi ed attecchire, riprodursi e svilupparsi sulla cute così vaccinica come umana, in forma di pustule vajuolose.

La pelle del cavallo, avverte pure Jenner, va soggetta ad una malattia eruttiva di forma vescicolare, le cui vesciche contengono un fluido limpido che per lo più si manifesta nel piede equino (the grease). Le gambe si fanno edematose e screpolano con attorno tali fessure, o in prossimità, piccole vescicole circondate da areola.... contenenti un fluido specifico di tale affezione. La quale preferisce il piede, ma attacca alcune volte e si manifesta con piaga alle coscie, al collo, tramandando lo stesso fluido specifico inoculabile con risultamento di pustule vajuolose. (*Inquiry.... The Life.... Vol. I, Chap. VII, p.* 242.... *Recueil de Médecine Vétérinare tom. IX, p.* 746, *Paris* 1862).

In questo Paese, Contado di Gloucester, prosegue a dichiarare Jenner *(Inquiry), conservansi in un coi cavalli molte vacche per latticinj destinati alla Capitale di Londra, e l' ufficio di mungerle è indistintamente esercitato da persone di ambidue i sessi, uomini o garzoni mungitori, e donne o ragazze mungitrici. Se un uomo o garzone, dopo avere curato, governato, fasciato, un piede di cavallo, attaccato dal grease, non abbia avuta la precauzione di ben ripulirsi le*

mani, si metta a mungere una vacca con diti imbrattati della materia greasosa, avviene ordinariamente che la malattia si comunica alle vacche, dalle vacche passa alle ragazze che mungono, si diffonde successivamente, nel villaggio, fra il bestiame e gli abitanti. A siffatta malattia sviluppata sulle vacche, ed altresì sugli uomini, fu dato il nome di Cowpox (da cow vacca, e pox bolla, pustula, vajuolo), ossia vajuolo della vacca, manifestantesi alle mammelle, in particolare sui capezzoli delle vacche stesse, e sulla cute umana, in forma vajuolosa col risultante mirabilissimo procedimento profilattico antivajuoloso.

Tale affezione, descrive Jenner *(Inquiry), si manifesta al capezzolo delle mammelle delle vacche sotto la forma di pustule irregolari che al primo comparire sono ordinariamente di un colore bleu pallido avvicinantesi molto al livido, e sono circondate all' intorno da una infiammazione erisipelatosa. Queste pustule, degenerano frequentemente in ulceri fagedeniche assai moleste all' animale, ma curabili e guaribili di leggieri mercè la applicazione del vitriolo di zinco, o vitriolo di rame, ossia solfato di zinco, o solfato di rame. L' animale se ne risente, la secrezione del latte scema, e frattanto si arresta il progresso del malanno cogli accennati rimedj assai pronti alla guarigione.*

Intanto la gente impiegata a mungere, soggiunge Jenner (Inquiry), manifesta alcune macchie infiammate in diverse parti, specialmente alle mani, e non di rado sul collo della mano, che passano in suppurazione e prendono la forma delle piccole vesciche prodotte dalle scottature. Il più spesso appajono alle articolazioni ed alle estremità delle dita, ma tutte le parti ne possono essere attaccate, ed ove il luogo ne è adatto simili vesciche suppuranti prendono una forma circolare, il cui labbro è più elevato del centro, con un colore tirante al celeste, conseguendone altresì tumefazione alle ascelle. Tutta la macchina ne è affetta: il polso è celere, ricorrono brividi ai quali succede calore, spossatezza generale, dolore alle articolazioni e ai reni, con vomito, e talora delirio per irritazione speciale delle piaghe, non per azione del virus.

Questi sintomi (Inquiry) più o meno violenti durano ge-

neralmente da tre o quattro giorni, si formano delle piaghe ulcerose alle mani assai moleste e facili a diventare fagedeniche, come quelle dalle quali trassero origine. Le labbra, le narici, le palpebre, ed altre parti del corpo, corrono pure affette da simili ulceri, stante che queste parti vengono inconsideratamente soffregate colle dita infette del paziente. In un sol caso ho osservato allo sparimento dei sintomi febbrili una eruzione sulla pelle, alle braccia, di un colore rosso vivido, che sparì subitamente senza venire a suppurazione.

E lo stesso sagacissimo perseverante osservatore e sperimentatore di Berkeley, nella sua Seconda Pubblicazione (*Further..... Gloucester 5 Aprile* 1799) adduceva ulteriori ragioni ed argomenti circa l'accennato procedimento vajuoloso dalla specie equina alla vaccina, alla umana, ben addimostrato plausibile per le seguenti prove: Primo *ho osservato che ogni qualvolta il prefato vajuolo vaccino si manifestò in queste località, esso venne sempre preceduto dalla accennata malattia equina, ossia di qualche cavallo curato da persona altresì applicata a mungere le vacche, 2.° tale è invero l' osservazione addivenuta opinione comune in tutte queste località e soprattutto fra le persone impiegate a curare il bestiame. 3.° la totale assenza di questa malattia in Irlanda, ed in Iscozia, ove i servi curanti i cavalli, non vengono impiegati nel governo delle vacche, lasciando esclusivamente alle donne l' incarico di mungerle nelle rispettive cascine, 4.° la materia morbifica equina greasosa vale a comunicare immediatamente, anche senza mediazione della vacca, al corpo umano una malattia tanto simile al vajuolo vaccinico che, in molti casi, sarebbe difficile distinguere l' uno dall' altro, 5.° per essere indotto dalle esperienze a credere che alcuni individui stati infetti dalla materia morbifica del cavallo, resistono al vajuolo umano, come è stato pure avvertito nei maniscalchi esposti a trattare, non che a contrarne l' affezione, dei cavalli greasosi, e talora riscontrati refrattarii alla inoculazione dello stesso vajuolo umano, 6.° pel progresso e le apparenze delle pustule sul braccio di un ragazzo inoculato colla materia presa dalla mano di un uomo infettato dal cavallo, e per la somiglianza*

dei sintomi dell' affezione generale prodotta da questa malattia sulla costituzione, con quelli prodotti dal vajuolo vaccino. In questo caso il ragazzo, subito dopo il nostro esperimento, avendo disgraziatamente preso, nella casa di lavoro della Parrocchia, una febbre ne morì, non essendosi quindi potuto verificare in lui se il virus del cavallo comunicato direttamente alla macchina umana sia a riguardarsi come sicuro preservativo del vajuolo umano.

Inoltre il Jenner medesimo avvertiva *(Further)* il facile venir meno dell' indicato *cowpox*, equivaccino, ossia vajuolo vaccino di origine equina, stante il mancamento o abbandono del governare promiscuo dei cavalli e delle vacche, quale sussisteva nella maggior parte delle cascine di Gloucester. *In questo Paese*, scrive pur Jenner, *la comparsa del cowpox* (equivaccino) *non può essere di data molto antica, mentre qualche tempo fa l' ufficio di mungere le vacche era esclusivamente destinato alle donne, come si pratica ancora in qualcheduna delle nostre cascine, e quindi le vacche non erano allora esposte alla materia contagiosa che loro viene comunicata dai garzoni i quali trattano le ulceri dei cavalli.* E già, dopo tale predizione jenneriana, essendo cessato, altresì in Gloucester, il vecchio uso delle mandre promiscue equine e vaccine, e del loro governo per comuni mandriani e mandriane, ne è ivi rimasta perduta ogni traccia del primitivo *cowpox* di origine equina, come ce ne avvertiva infatti il Gregory da Londra fino dal 1846.

Ciò non pertanto simile *cowpox* equivaccino discoperto ed insegnato dall' Inoculatore e Vaccinatore di Berkeley, risulta capace di prodursi fra condizioni e circostanze tanto più meritevoli di speciale studio, quanto più, per difetto di cognizione delle medesime, l' accennato *cowpox* venne meno alla osservazione, dei primi altresì più egregj seguaci dell' Jenner, essi surrogandovi piuttosto il *cowpox* puro vaccino, con reputata semplificazione progrediente. Se non che, a fronte di simile osservazione negativa, non che del surrogato *cowpox* pretto vaccino, sorgeva l' abile e distinto *Loy* riconfermando sperimentalmente e perentoriamente le originali dichiarazioni

dell'Jenner, risguardanti appunto il virus originario equino, trasmissibile alla vaccina, inoculabile sull'uomo, con risultante vajuolo pustulare (*Loy Account of some experiments on the origine of the cowpox: London* 1802). E mentre altri non pochi verificavano simili conclusioni jenneriane, eziandio il nostro benemerito Dottor L. Sacco, comunque esso pure in sulle prime avesse ottenuto e diffuso il solo pretto vajuolo vaccinale, riescì alla perfine in riconfermare la dubbiata affezione vajuolosa come procedente dal cavallo, alla vaccina, all'uomo (*Memoria sopra l'Origine del Vajuolo così detto Vaccino dipendente dal Giardone Costituzionale del Cavallo, e non dalla Vacca.... per Birago Chirurgo Maggiore, Milano* 1803 — *Trattato di Vaccinazione con Osservazioni sul Giavardo e Vajuolo Pecorino del Dottor L. Sacco, Milano* 1809).

Eziandio da altre parti, quali di Germania, di Francia, ed altrove, veniva riconfermata, in varie circostanze ed epoche, la dichiarata dall'Jenner affezione specifica pustulare vajuolosa, invero procedente dal cavallo alla vacca, all'uomo, con la più notevole efficacia profilattica. (*The Life Of Edward Jenner.... By John Baron, Chapter VII, Vol. I, London* 1838 — *Recueil De Médecine Vétérinaire.... tom. IX, Séance du* 20 *Mai,* 10 *Juin....* 1862*, de l'Académie Impériale de Médecine.... Paris* 1862). La quale riconfermata affezione procedente ognora con eruzione pustulosa assume nella vacca, e vieppiù nell'uomo, ogni conformità vajuolosa, in ispecie con pustule vajuolosamente organizzate tanto all'esterno superficiale dermatosico, quanto al loro interno cellulato, ossia costituito da piccole cellette disposte attorno un centro ombellicato, e ripiene fino a turgide di un'umore linfatico sieroso, specifico virulento. Foggie di pustule caratterizzate per simile loro produzione e sviluppo locale, non che per loro azione ed influsso specifico intimamente attivo ed esteso a tutta l'umana macchina vivente, (*Husson, Recherch. Hystoriques et Médec. sur la Vaccine, Paris* 1805).

Laonde il Jenner richiamò opportunamente, a gran ragione, la origine equina del cowpox bene comprovata ed accertata, però non unica ed esclusiva come eragli sembrato in sulle

prime. Così è che nel rispondere al nostro *Dott. L. Sacco*, nello scorcio 1802, ringraziandolo dell'Opuscolo ricevuto, ove il vajuolo vaccino è riguardato indipendentemente dalla origine equina e come spontaneo *bovivaccino*, gli richiama e rassicura il cowpox equivaccino, comunque controverso (*The Life Of Edw.... Jenner.... By Baron, Vol. I, pag.* 455). Ed inoltre in altra di Lui Lettera, *Marzo* 1803 *al Dott. De Carro a Vienna*, accenna le esperienze del *Dott. Loy di Whitby, in Yorkshire*, riconfermanti quella origine, ossia il cowpox equivaccino, in un col suo virus, procedente dal cavallo, alla vacca, all'uomo, nella più compita forma vajuolosa. (*Id. pag.* 428, 521).

Lo stesso Jenner perfino *nell'anno* 1817 riferì le più interessanti osservazioni occorsegli circa il cowpox di origine equina, altresì estese per una serie di inoculazioni del corrispondente virus da individuo a individuo umano, e con risultante successivo ed uniforme vajuolo. (*The Life Of Edw.... Jenner.... Vol. II, pag.* 225). Osservazioni ed esperienze riconfermanti vieppiù il cowpox equivaccino, quale fatto il più comprovato e meglio accertato, e non mai abbastanza considerato in relazione al vajuolo, e corrispondente virus manchevole di origine equina, e alla corrente vaccinazione con virus di origine la più indeterminata comunalmente. In ordine alla quale derivazione primitiva vuolsi intanto avvertire che essa, ove più indeterminata e vaga, ivi più torna opportuno il determinarla, e rassicurarla, dietro le originali norme jenneriane sempre a seguirsi utilissime, e per ogni guisa vantaggiose.

Raccogliendo circa siffatta materia le più concludenti osservazioni d'ogni parte, in via diagnostica, si ravvisa la discorsa affezione equina, dicasi *grease* o *giavardo*, si ravvisa distinguibile in *giavardo vero virulento vajuoligeno, e in giavardo spurio non virulento, non vajuoligeno*. E già, nella Zoojatria progressiva, riscontrasi distinto il giavardo in diverse varietà, dalle flemmonose alle dermatosiche, più o meno pustulari ulcerate, e con gemitio umorale or piuttosto linfatico sieroso, ora invece puriforme o purulento, e alla sua volta virulento varioligeno, e talora non virulento nè varioligeno. Varietà no-

tevolissime attinenti, così alla origine e forma dell' affezione, come allo stadio o periodo della medesima, e in fra le quali addiviene necessaria la *prova diagnostica* della inoculazione del prefato umore del cavallo affetto ad altro cavallo non affetto, ed altresì alla vaccina, non che all' uomo, con ogni riguardo e riscontro del risultante effetto, comunque positivo o negativo, e ad ogni modo ben dirigente a diagnosi verace.

Comunque poi originato il virus equino *greasoso* o *giavardino,* fluente e stillato dal piede del cavallo, riscontrasi già dichiarato dall' Jenner come capace di insinuarsi e attecchire, di svilupparsi e riprodurre, con ogni agevolezza, tanto sulla vaccina, quanto sull' uomo, così distintamente come successivamente, e sempre in forma vajuolosa. Singolarissimo umore virulento, linfatico sieroso, davvero tirante a crasso viscido attaccaticcio, fino ad aderire ed insinuarsi sulla cute più delicata, quale della giovenca ai capezzoli, dell' uomo alla cute interdigitale, sia per semplice apposizione di contatto superficiale, sia per avventizia o procurata insizione inoculativa, e ad ogni modo con più o meno pronto sviluppo ed attinente pustulazione vajuolosa. Siffatto procedimento di contagione suole occorrere mediante l' accennato virus umorale, in sua forma linfatica sierosa, insitiva o inoculabile, da individuo a individuo successivamente, restandone ogni individuo immune da ulteriore riproduzione, e così preservato da altro sviluppo di simile affezione vajuolosa.

Notevolissimo è pure, secondo Jenner, che il virus equino in discorso, dietro la sua riproduzione e sviluppo vajuoloso, con successione dal cavallo alla vaccina, all' uomo, imparte all' uomo stesso facoltà profilattica antivajuolosa ben certa sicura, la quale invece risulta incerta o mal sicura, ove quel virus sia trapassato immediatamente dal cavallo, senza mediazione della vacca, all' umana macchina vivente. *La materia,* avverte Jenner (Inquiry) *dell' ulcere del cavallo stata comunicata alle vacche, e dalle vacche poi passata al corpo umano, vale ad indurre in questo la facoltà antivajuolosa assoluta, a differenza del passaggio immediato o diretto di quella stessa materia dal cavallo all' uomo, la quale non sembra abbastanza efficace anti-*

vajuolosamente ed assolutamente. Inoltre vennero raccolti, in Gloucester, molti casi di individui adulti e vecchi stati, in loro giovinezza, attaccati dal vajuolo piuttosto di origine equina vaccina, e rimasti in seguito per tutta la loro vita immuni dal vajuolo umano, tanto naturale, quanto inoculato, non senza casi di individui stati attaccati direttamente dal virus equino greasoso, con risultanti pustule comunque vajuoliformi, tuttavolta inefficaci alla preservazione antivajuolosa umana.

Dietro le conclusioni dell'Jenner si aggiunge altresì che il discorso virus equino ed equivaccino merita di essere riguardato eziandio per la speciale sua azione ed efficacia salutare, sul sistema linfatico, fino anco a reputarlo abile a correggere la predisposizione scrofolosa, tanto infesta, in sue varie forme strumose, tuberculari e simili. Egli già, nella sua terra natale di Berkeley in Gloucester, osservava ed avvertiva che il virus equivaccino, propagatosi fra le genti delle cascine, ne affettava la costituzione, per assorbimento e diffondimento linfatico-glandulare, fisiologicamente attivo, e confacevole igienicamente, in via antiscrofolosa di ogni guisa. Al tempo stesso ne avvisava che il virus del vajuolo umano, cioè tale vajuolo sia inoculato, sia naturale, e comunque mite o grave, volge di leggieri a suscitare la malsania scrofolosa, in ogni misera e fatale sua forma, ed eccidio. *(Inquiry.... Further.... Continuation Of Facts).*

Singolari osservazioni fisiologiche profilattiche, le quali risguardano propriamente il virus vajuoloso *equivaccinumano*, come dotato oltre della azione specifica antivajuolosa, eziandio di speciale efficacia antiscrofolosa. Raccogliendone anzi in proposito le conclusioni più importanti si ravvisa e rileva che il virus equino trapassato dal cavallo alla giovenca, e da questa all'uomo, e così mantenuto da individuo a individuo umano, con successione a foggia vaccinatoria, riesce abile e capace alla facoltà specifica antivajuolosa, non che alla speciale antiscrofolosa. Riconoscendo in pari tempo il virus equino, immediatamente comunicato e sviluppato, senza mediazione della giovenca, all'organismo umano, non tanto efficace per azione specifica antivajuolosa, quanto attivo piuttosto per ispeciale azione linfatica confacevole ad antiscrofolosa.

Ma comunque vogliansi riguardare in proposito le cose, fatto è che il virus originario equino ascendendo, per inoculazione successiva, dal cavallo alla giovenca, all'uomo, tende vieppiù a riprodursi in forma di vajuolo vero, con facile successione continua da individuo a individuo umano, nella stessa forma, mentre che volge piuttosto a forma spuria, dietro la sua inoculazione discendente dall'uomo alla vaccina, al cavallo, od altro animale congenere. Si arroge che il virus del vajuolo umano, comunque inoculato alla vaccina, al cavallo, non che ad altri animali più o meno domestici, fin'anco alle scimmie addomesticate alla loro maniera, male o nulla attecchisce, ovvero si sviluppa in certo tal quale vajuolo spurio, con vescicazioni o pustulazioni le più irregolari, ed aliene dalle normali vajuolose umane. Ed altresì i casi riferiti da non pochi osservatori di vajuolo umano, siccome comunicato agli animali domestici, per reputata infezione vaporevole volatile, restano oltremodo dubbj, a fronte altresì di associate simultanee influenze epidemiche ed epizootiche congeneri.

Per tutte le quali cose ne consegue alla perfine la importanza ed utilità, così scientifica come pratica, di ben riconoscere e determinare la origine e natura primitiva e propagata, in qualsiasi luogo, del Virus Umorale inserviente ed usato alla Vaccinazione in corso ed uso comune. La quale origine e natura ove sia riconosciuta propriamente *equivaccinumana,* ed ove sia ravvisata piuttosto *bovivaccinumana,* ne avvia per tal guisa alla comparazione delle rispettive Vaccinazioni e loro vicende d'ogni parte, con categoriche conclusioni opportunissime ad ogni uopo. E indagini e comparazioni, avvalorate eziandio da appositi sperimentali confronti, fra il virus *equivaccinumano* e il *bovivaccinumano,* in via di sviluppo loro e corso rispettivo, che pur giovava premettere e scandagliare all'intraprendimento delle *Prammatiche* per l'una parte della *Rivaccinazione Metodica,* e per altra parte della *Vaccinazione Animale.*

Ormai l'una e l'altra in conflitto fra loro di opportunità ed efficacia, venendo per l'una parte preposta alla *Rivaccinazione Metodica* la *Vaccinazione Animale,* e per altra parte

preferendo piuttosto *questa* a *quella,* non senza controversie tanto più agitate, quanto più aliene dai *Veraci Originali Principii Jenneriani*. Data invero la Vaccinazione propriamente *Equivaccinumana,* in sua indole di facoltà profilattica antivajuolosa completa e permanente, ne addiviene superflua la Rivaccinazione, o solo applicabile ove, per avventura, sia occorsa con sviluppo non appieno rassicurante. E trattandosi della Vaccinazione invece *Bovivaccinumana,* in sua indole di facoltà profilattica antivajuolosa incompleta e transitoria, essa eseguita eziandio col virus attinto immediatamente dalla vaccina, a maniera di *Vaccinazione Animale,* resta ognora di efficacia incompleta e transitoria jenneriana. Gravi ed importantissimi argomenti, ben degni e meritevoli di essere esaminati, in ordine ai corrispondenti virus di riproduzione, nell' organismo umano, successiva e continua di individuo in individuo, con ogni loro integrità ed innocuità, senza contaminazione alcuna di labe o virulenza umana *extravajuolosa,* come fia dichiarato nel seguito di queste pagine conscienziose.

STUDIO SECONDO

VAJUOLO BOVIVACCINO, SPONTANEO E PROPRIO DELLA SPECIE BOVINA, OLTREMODO COMUNE SULLA VACCA, QUALE VACCINO CAPACE, SULL'UOMO, DI UNA PRESERVAZIONE ANTIVAJUOLOSA INCOMPLETA E TRANSITORIA.

Giova quì dichiarare partitamente che il Jenner, nell'asseverare di origine equina il vero cowpox, quale vajuolo vaccino capace di una completa facoltà antivajuolosa sull'uomo, in pari tempo notò sulle vaccine stesse, come tutta originaria loro propria, una congenere affezione in forma di pustule ulcerose, o di ulceri pustulose, con virus attinente alle medesime, altresì propagabile sulla cute umana, ma con effetto vago antivajuoloso, incompleto transitorio.

Egli nella prima di Lui Pubblicazione da *Berkeley* indiritta al suo esimio Amico, ed illustre Medico *C. E. Parry di Bath*, colla intitolazione *An Inquiry Into The Causes And Effects Of The Variolae Vaccinae* (Cowpox) *At London* 21 *June* 1798 (pag. 75) con siffatta Pubblicazione riportò in calce alla pagina, ove descrive il cowpox comunicato dai cavalli alle vacche agli uomini, riportò la seguente rimarchevole Annotazione. *Bisogna avvertire che ulceri pustulose appariscono non di rado spontaneamente sulle mammelle delle vacche, e si danno alcuni casi, benchè non frequenti, in cui le mani della gente impiegata a mungerle sono attaccate, per assorbimento virulento, da eruzioni di leggieri ulcerose, trasformandosi in croste, ma mancando l' effetto specifico profilattico del cowpox in gran parte o in tutto.*

Inoltre nella Seconda di Lui Pubblicazione pure da Berkeley dedicata allo stesso Parry colla intitolazione: *Further*

Observations On The Variolae Vaccinae (Cowpox) 5 *April*, 1799, soggiunge ed avverte: *Fino dove estendansi le malattie pustulose sulle mammelle e sui capezzoli delle vacche, non è possibile determinarlo, ed egli è certo che queste parti delle vaccine sono soggette a diverse specie di eruzioni consimili e contagiose. Ma la prudenza esige che si determini precisamente quale fra tali affezioni è il vero vajuolo vaccino assoluto preservatore dall' umano, e quale sia lo spurio non abbastanza efficàce a tanto uopo.*

Un' oggetto, prosegue Jenner, *della più grande importanza per queste nostre ricerche è dunque, come ho già osservato, il determinare con accuratezza quali pustule producono il vajuolo vero vaccino, e quali lo spurio. Hò già parlato nel mio Trattato (Inquiry) di una delle cagioni di queste eruzioni spurie, voglio dire cioè il passaggio che fanno le vacche nella primavera da un cibo tenue ad uno più nutritivo con facile congestione sanguigna lattea alle mammelle. Alcuni suppongono che tale sia l' origine del vero vajuolo vaccino, ma le mie osservazioni non mi autorizzano ad adottare questa opinione, avendo conosciuto delle persone che ne furono attaccate, e rimaste così suscettibili ad essere infette dal vajuolo.*

Laonde si è guidati a ricercare diligentemente e ad esaminare accuratamente il vajuolo vaccino, altresì alieno dalla origine equina, anzi tutto proprio della specie bovina, in forma così vera come spuria, bisognevole di studio adeguato. Trattasi invero di una affezione bovina dermatosica, vescicolare o pustulare, a foggia vajuolosa, talora grave nel sesso maschile, ossia vitelli, manzi, buoi, e piuttosto mite e benigna nel sesso femminile, manze, giovenche, vaccine, in particolare lattanti. Essa riscontrasi procedere o sporadica ossia sparsa vagamente, o enzootica in alcuni luoghi, o epizootica, invadendo a quando a quando vaste regioni, ove si alleva bestiame bovino più o meno in grande.

Un procedimento rimarchevole di simile affezione appare, fra noi e in tutta la Lombardia, con influenza ricorrentemente vaga epizootica in forma varia febbrile esantemica, vescicolare pustulare, come di vajuolo linfatico, sieroso, volante. Suole pro-

dursi altresì a guisa enzootica in alcune località, investendo di consueto la cute ove più sottile e delicata, come alle labbra e narici, non che alla corona e biforcazione delle unghie, a foggia di chiovardo difalangeo, conseguendone perciò lo zoppicare dell'animale, d'onde ha pur ricevuto il nome di *zoppina lombarda*. Producesi sporadica di preferenza nelle vacche in particolare allorchè dalle stalle, ove restano all'inverno, passano all'aperto e ai pascoli, occorrendo altresì di soventi nelle pregnanti e lattanti, sulle poppe e capezzoli, a forma più o meno vescicolare o pustulare.

Consimile affezione bovina si ravvisa propagarsi e diffondersi, piuttosto per coabitazione degli animali fra loro di quello che per insizione inoculativa, o vogliasi inoculazione. Ad ogni modo ridotta sulle mammelle in vesciche o pustule, acquista di leggieri ed offre indole virulenta con facile sua propagazione, per magistero insitivo ed inoculativo, a maniera appunto vajuolosa e dicasi di vajuolo vaccino. La prova diagnostica quindi di tale vajuolo consiste nel riscontrarlo propagabile e diffusivo per coabitazione degli animali in genere fra loro, non che per inoculazione della sua linfa tratta dalle vesciche o pustule attecchite sulle poppe o capezzoli delle vacche.

Avviene infatti che, nel corso di siffatto vajuolo bovivaccino, il latte munto dalle vacche affette, acquisti tale indole da comunicarne la eruzione in particolare ai vitellini alimentati inconsultamente e mantenuti coll'uso di quel latte di leggieri infetto e virulento. Singolare fatto, già riconosciuto e riconfermato fra noi, fino ad averne provveduta e raccomandata la pratica di sottopporre simile latte alla ebullizione, come correttrice di ogni virulenza, rendendo così il latte stesso all'intutto innocuo, siccome è rimasto comprovato davvero. Circa il quale argomento vennero pur riferite e valutate, non che collaudate e premiate, categoriche osservazioni ed esperienze nel Congresso Agrario quì in Modena tenuto nel 1863, sotto la Presidenza dell'esimio Agronomo Italiano Marchese *Sambuy*.

Ora la affezione in discorso giova bene riconoscerla, e ben distinguerla, dietro le traccie dello stesso Jenner, in vaccino vero, e in vaccino spurio, quale riscontrasi appunto sulle gio-

venche lattifere. Così è che tale vaccino vero resta caratterizzato, non tanto per la sua origine eziologica, quanto per la sua forma semejotica o sintomatica pustulare vajuolosa, con efficacia profilattica protettrice contro il ritorno del vajuolo medesimo, non che contro l'invasione dell'umano. Nelle vaccine pure tale vajuolo spurio producesi e manifestasi come il ravaglione dell'uomo, per lo più sotto forma di piccole punte vescicolari, biancastre, di corso irregolare, in ogni loro procedimento or diseccativo, ora ulcerativo, e non di rado riproducentesi successivamente sullo stesso individuo.

Simile vajuolo inoculato, mediante la sua linfa, sulla cute umana, suole riprodursi e svolgersi risultando così *bovivaccinumano*, ed esso pure distinguibile in vero e in ispurio. Il vero svolgesi sull'uomo con ogni compita forma vajuolosa, restandone l'individuo dopo tale svolgimento incapace alla riproduzione del medesimo, non che del vajuolo umano parimenti. Lo spurio invece quanto più svolgesi in forma aliena dalla compita vajuolosa tanto più ne lascia l'individuo capace di riproduzione vajuolosa di ogni guisa, e in ispecie del vajuolo umano (*).

(*) La accennata affezione bovina dermatosica, a maniera vescicolare vajuoloidea, manifestasi ben distinta da altra affezione bovina, pur comune fra noi, piuttosto in forma *aftosa* più o meno grave. Infatti mentre la prima producesi dermatosica vescicolare, non che vescicolosa pustulata, e tutta esterna cutanea, invece la seconda producesi con *afte* tendenti a svolgersi sui contorni cutanei mucosi, in particolare alle labbra e narici, procedendo altresì sulle continue interne mucose delle fauci e vie digestive. La complicanza di simili affezioni, nei nostri bovini, trascorre talora con gravezza più o meno minacciosa, a seconda del predominio *aftoso* confluente maligno, fino anco al *glossantrace* o *glossitide carbonchiosa,* non che ad una specie di *dotienenterite,* e febbre *tifoidea.* Però, in ordine a simile materia, egli è davvero rimarchevole il riscontrare avvertita, nella odierna zoojatria, una specie di febbre *aftosa,* anche nel cavallo, con eruzione vescicolare e corrispondente linfa virulenta, che inoculata sulle mammelle vaccine svolgesi in forma di *cowpox.* Veggasi l'Articolo, *Stomatite: Dictionnaire de Médecine, Chirurgie, Pharmacie, des Sciences Accessoires, et de l'Art Vétérinaire, Paris,* 1865.

Lo stesso vajuolo trapassando successivamente da individuo a individuo, da braccio a braccio, stante la inoculazione della sua linfa, producesi e manifestasi pure quale vero e quale spurio. Già il Jenner si fece di buon'ora sollecito, ed insistette ognora nel raccomandare, per la vaccinazione, il vaccino vero, sull'uomo, come caratterizzato dalla meglio compita e perfetta pustula vajuolosa, che dichiarò per la sua perfezione organica-dinamica, anzi che per la copia o numero, davvero efficace a corrispettiva facoltà profilattica antivajuolosa. In pari tempo insistette, con ogni sagacia, a segnalare simile vaccino come spurio stante la sua forma incompleta, imperfetta, quindi inefficace a quella facoltà profilattica protettrice contro il vajuolo umano, tanto infesto alla umanità.

Anzi egli intese, col più assiduo studio osservativo e sperimentale, a riconoscere e divisare le cause o condizioni predisponenti ed occasionanti, nell'organismo umano, e nel corso della vaccinazione, il vaccino spurio, con ogni suo difetto. In fra le quali cause additò sovrattutto lo stato della cute umana alieno dal normale, in ispecie per affezioni dermatosiche erpetiche, croniche, più o meno manifeste, continue o ricorrenti. E da simili condizioni patologiche, di leggieri inosservate o trasandate comunalmente, ripeteva i facili dissesti del vaccino nel suo sviluppo, e quindi i contingenti casi di vaccinati soprappresi dal vajuolo umano, con vicende più o meno gravi.

In relazione ai quali argomenti risguardanti l'influsso delle affezioni eruttive sulla vaccinazione, rendendola imperfetta, e tale dichiarata particolarmente in una di Lui Lettera pregevolissima al Dottor *Coley* (1817) non che in una *Circolare* importantissima sulla Vaccinazione (1821) ella è pur rimarchevole, come ultima di Lui Pubblicazione, una elaborata *Lettera* all'amicissimo suo Dottor *Parry* (1822) risguardante l'influenze, perfino delle eruzioni cutanee artificiali, sull'organismo umano, con applicazioni pratiche di ogni guisa. Le quali disquisizioni estreme dell'Jenner si attenevano sempre ai suoi principii fisiologici-patologici, igienici-pratici, meditati e svolti con sagacia impareggiabile, in ordine al grande suo discoprimento, e comunalmente mal compresi e trasandati, con facile ignavia, dagli

stessi suoi seguaci e Vaccinisti empirici. Aggiungesi che la promessa, pur fatta dall'Jenner medesimo, di una sua Opera estesa e compita sugli accennati argomenti interessantissimi, non ebbe effetto stante la di Lui morte avvenuta in età bensì senile, ma ancora capace di occupazioni scientifiche specialmente di quelle appunto a Lui più predilette e famigliari (*A Continuation Of Facts — The Life Of Jenner.... By Baron.... Vol. II, p.* 267, 272, 264....).

In fra i quali perseveranti studj Egli, pochi giorni prima di essere acerbamente rapito alla Scienza, rispondeva a chi ne ricercava il di Lui ultimo pensiero circa la Vaccinazione, e le vicende della medesima, rispondeva colle seguenti memorabili parole. *La mia opinione circa la Vaccinazione è precisamente quale era allorchè pubblicai la scoperta, nè vi è stato necessario alcun nuovo fatto per rafforzarla, nè alcun fatto è valso a menomarla, e se i difetti dei quali mi parlate* (*Amico*) *non avessero avuto luogo non avrei avuto campo di chiarirli, per la verità* (*The Life Of Jenner.... By Baron Vol. II, p.* 311). Estreme parole dell'Jenner, ben autorevoli per incoraggiarne allo studio di osservazione e di esperienza, cominciando dalla *Inoculazione o Vaccinazione Animale Umana,* vale a dire intrapresa ed eseguita col virus animale o vaccino, immediatamente ossia direttamente riportato sull'umana macchina vivente, con risultante eruzione vajuolosa.

Vero è che simile esperienza, sotto nome di *Vaccinazione Animale,* ella viene or sorrogata alla comune *Vaccinazione Umana,* lamentata per facile e frequente sopravvenienza di Vajuolo, quindi intendendo e reputando di ottenere, mercè la detta *vaccinazione animale,* una vaccinazione più gagliarda e meglio efficace in via profilattica antivajuolosa. Se non che la esperienza, in proposito, procede e corre inconsulta ed illegittima, avvegnachè intrapresa ed eseguita, senza riguardo alla originale primitiva Inoculazione Jenneriana, propriamente *equivaccin-umana,* e per tale sua natura e riproduzione sull'umana macchina vivente, già rassicurata di facoltà antivajuolosa completa e permanente. Che se il Jenner stesso, stante il più esteso campo osservativo sperimentale, per diverse parti, ebbe ad

accogliere eziandio la Speciale Inoculazione propriamente *bovivaccinumana,* questa poi, in sua natura e riproduzione sull'organismo umano, trascorse, e trascorre, appalesando una facoltà antivajuolosa incompleta e transitoria, con vicende notevolissime.

E comunque il virus *equivaccino* e il *bovivaccino,* dietro la loro inoculazione sul corpo umano, offrano una conforme affezione eruttiva vajuolosa, non perciò ne risulta del pari addimostrata, proprio equivalente, la intima loro facoltà profilattica antivajuolosa. Vi ha anzi ragione per affermare che, come il virus equino pretto riesce a svolgere nell'uomo un'eruzione vajuolosa conforme all'umana, con facoltà antivajuolosa piuttosto incompleta, così il virus pretto vaccino abbia esso pure consimile procedimento eruttivo e profilattico antivajuoloso, incompleto o transitorio. Epperò ambe simili virulenze specifiche vajuolose, associandosi fra loro, mediante l'azione equina e la reazione vaccina, e di tal guisa mutuamente intrinsecandosi, somministrano un virus complesso o composto di indole vajuolosa la più capace a svolgersi, nell'organismo umano, con risultante facoltà profilattica antivajuolosa completa e permanente.

Quindi trattandosi di Vaccinazione Animale, ben intesa nel senso di attingere, sulla giovenca, il virus da inoculare immediatamente e direttamente sull'uomo, fanciullo, bambino, ragione pure vuole si riconosca e determini possibilmente e plausibilmente la origine di tale virus, e in ispecie, se di origine equina e così di natura equivaccina, ovvero se di origine bovina e dicasi di natura bovivaccina. Ove sia di origine e natura equivaccina, inoculandolo sull'uomo, ne consegue e risulta sviluppato il virus *equivaccinumano,* ossia composto e complesso di natura vajuolosa, o virulenza associata, ben specifica simultanea, così equina come vaccina, non che umana, davvero attivissima vajuolosamente, ed efficacissima profilatticamente. Ma ove la origine e natura di quel virus sia bovivaccina pretta, non compartecipante di equina, producesi colla sua inoculazione, sull'umano organismo, il virus vajuoloso bovivaccino umano, esso pure attivo alla sua maniera vajuolosa, e alla sua foggia profilattica transitoria.

La pratica poi consistente nel riportare il virus, in corso di vaccinazione, alla specie bovina, al vitello o alla giovenca, intendendo così di ritemprarlo o rinvigorirlo, per riprenderne la vaccinazione migliorata, siffatta pratica riesce piuttosto a rendere quel virus, in suo avvicendamento discendente ed ascendente, tramutato e disacconcio alla vaccinazione più agevole ed efficace. Comunque originario tale virus dalla giovenca, ascendendo per inoculazione alla specie umana, esso di tal guisa svolgesi e riproducesi a foggia vajuolosa jenneriana, ed invece discendendo dalla stessa specie umana, per inoculazione, alla vaccina, retrocede dall'acquisito suo svolgimento vaccinumano, fino anco a volgere in mal sortito o spurio. Riprodotto con ogni forma vajuolosa, sulla vaccina, ed attinto immediatamente dalla medesima, mal sussiste e conservasi in attività, e meno riesce alla inoculazione sulla cute umana, in comparazione di simile virus riprodotto da individuo a individuo, da fanciullo a fanciullo, da braccio a braccio, come addimostrava pure, non ha guari, il Dott. *Gallard* nelle sue Lezioni sulla Vaccina fatte all'*Hôpital de la Pitié a Paris* (*L'Année Scientifique et Industrielle* .... *par L. Figuier* .... *pag.* 339 .... *Paris*, 1872).

D'altra parte intendesi provvedere alla corrente Vaccinazione manchevole, più o meno, di facoltà antivajuolosa, colla proposta celebre della *Rivaccinazione*, instituita e praticata appunto in guisa da rimettere la declinata facoltà profilattica antivajuolosa. Il perchè riconosciuto siffatto declinare in ragione del tempo trascorso dalla compita vaccinazione, e ravvisatone il decennio con successivo crescente mancamento di quella facoltà, resa fino anco nulla, ne è perciò raccomandata la *Rivaccinazione Decennale*, in particolare a fronte di minacciosa infezione vajuolosa. Foggia di pratica che però suole procedere, nel minor numero di individui rivaccinati, con vera riproduzione di vajuolo vaccino, occorrendo poi fra i molti, comunque rimasti inetti a simile riproduzione, invece i disposti e colpiti da infezione vajuolosa dominante.

La accennata Rivaccinazione ella è pure a riguardare, in relazione al virus usato per la medesima, vale a dire o *equivaccinumano*, ovvero *bovivaccinumano*. Intentato campo di osser-

vazione e di esperienza, che offresi tanto più interessante quanto più si è guidati, per esso, a riconoscere nell'uno e nell'altro virus, la varia efficacia rispettiva altresì in via di rivaccinazione. La quale perciò scorgesi bisognosa del più diligente ed accurato studio osservativo e sperimentale, dietro i veraci originali principii jenneriani, applicabili eziandio agli argomenti in discorso, pur troppo ravvolti fra controversie ed ambagi.

A suffragare poi la Vaccinazione e Rivaccinazione, mercè il virus vaccino immediatamente attinto o riportato dalla giovenca sull' organismo umano, aggiungesi anco la contingenza disgraziata della Vaccinazione infetta, per virus sifilitico, avvegnachè l'individuo vaccinifero, comunque ammorbato di sifilide, comunica col suo virus vaccino sifilitico consimile infezione al vaccinato. Infausta associazione di virus, quanto segnalata fino ad ogni gravezza funesta, altrettanto bisognosa di essere esaminata in rapporto alla compatibilità o incompatibilità, vale a dire alla coesistenza o incoesistenza degli accennati virus nella umana macchina vivente. Addiviene così necessario esaminare tali virus, e scandagliarli, mediante lo sviluppo delle corrispondenti affezioni manifeste, non che di loro associazioni o complicanze, per simultanea invasione, o con precedenza o sequela dell'una all'altra.

Intanto torna, al presente proposito, dichiarare che il vajuolo vaccino di ogni guisa, quanto si riscontra compatibile e di leggieri complicabile col vajuolo-umano, più o meno mite o grave, altrettanto resta lungi dal procedere complicato ad altre affezioni cutanee o dermatosiche, siano acute febbrili, siano croniche, erpetiche e simili. E già il Jenner mentre avvertiva la facile contingenza e simultaneità dello sviluppo vajuoloso così vaccino come umano, sullo stesso individuo, al tempo stesso dichiarava invero lo sviluppo del vaccino contrariato oltremodo da affezioni cutanee, varie erpetiche, più o meno continue o ricorrenti, manifeste, o evanide, alla loro maniera. Egli così insegnava, e ne avviava a riconoscere il vaccino alieno da sviluppo regolare, a fronte di inquinamenti umani, in ispecie caratterizzati per affezioni cutanee dermatosiche, erpetiche, più o meno vaghe, e vaganti.

Perspicacissime osservazioni jenneriane applicabili pure alle contingenze di associazione e complicanza vajuolosa e sifilitica, già occorse e verificate deplorevolmente. Epperò l'inquinamento sifilitico diffuso per ogni parte, in particolare all'organo cutaneo, e quivi accampato a foggia dicasi erpetica, più o meno vaga o evanida, non può a meno di risultare avverso allo sviluppo vaccino, e alla corrispondente evoluzione pustulare. Il perchè la pustula, vogliasi complessa vaccinale sifilitica, ove occorsa e verificata pur troppo, riducesi al più straordinario processo composto patologico, che non fia mai abbastanza disaminato su veraci basi di scienza osservativa e sperimentale.

Vuolsi quindi in proposito di simili materia richiamare la relativa osservazione ed esperienza dell' *Hunter*, sommo Maestro, ed eziandio dell' *Jenner* suo Discepolo impareggiabile, e l'uno seguace della *Inoculazione Vajuolosa, Umana Araba*, cui l'altro surrogò felicemente la *Inoculazione Vajuolosa Animale Vaccina*, rendendola umanizzata o dicasi *umanificata*. Già l'Hunter, che visse per la Scienza fino alla vigilia del grande discoprimento jenneriano, quanto avvertì la coincidenza della sifilide col vajuolo, altrettanto dichiarò tali processi morbosi incompatibili simultaneamente, in una stessa parte della umana macchina vivente, riferendo altresì a simili condizioni la mala riescita della inoculazione vajuolosa araba. E il Jenner, cresciuto a questa scuola celeberrima, riconobbe e derivò da speciali affezioni dermatosiche, ossia cutanee, più o meno manifeste croniche, e di leggieri inavvertite, e trasandate, la mala riescita della inoculazione vaccina, siccome dichiarò, con ogni insistenza sagacissima, dal principio alla fine della sua carriera luminosa. (*Traité des Maladies Vénériennes par Jean Hunter .... Traduit de l'Anglois par M. Audiberti Docteur en Médecine .... Introduction pag.* 2. 3, *Part. VII, pag.* 405, 418, *Paris*, 1787 — *Jenner, A Continuation Of Facts And Observations Relative Tho The Variolae Vaccinae, London, Dec.* 1799, *Letter a Parry*, 1822.... *Baron.... Vol. II, pag.* 264, 271, 276, *London* 1838).

Laonde ne risulta che un individuo affetto da sifilide, ed inoculato alla jenneriana, quanto resterà disacconcio ed inetto

al vero sviluppo vaccino, altrettanto si ravviserà pur disacconcio, ed inetto ad utile vaccinifero, e a buona vaccinazione. Scorgesi di tal guisa che gli eventi e i casi di mala vaccinazione, quale la sifilitica, sono riferibili malauguratamente all'infelice individuo vaccinifero, non esaminato debitamente, ne riconosciuto a sicurezza salutare dal Vaccinista operante, con tanto danno del Vaccinato innocente. Gravissimo infortunio, cui sono state pur contrapposte davvero le già raccomandate diligenze ed oculatezze, circa il Vaccinifero, meglio confacevole e soddisfacente all'uopo, come raccogliesi dai primi tempi della Vaccinazione fino a questi giorni. (*Trattato della Vaccinazione del Dott. Luigi Sacco.... Milano* 1809 — *Dictionnaire de Médecine.... Syphilis par Vaccination, ou Syphilis Vaccinale.... Paris,* 1865).

Non fia quindi mai abbastanza studiato ed avvertito il Vaccinifero vero, bene sceverato e distinto dal Vaccinifero spurio. Il primo riducesi all'uomo, adulto, o fanciullo o bambino, immune da ogni labe morbosa, e in corso di vaccinazione la più compita, della quale si hanno gli esemplari ognor memorabili, lasciatici descritti e disegnati nelle pagine e tavole immortali del sommo Jenner. E il vaccinifero spurio presenta un procedimento e corso di vaccinazione, quanto alieno dall'originale jenneriano, così per esterni locali riscontri, come per interni universali, tanto più manchevole di ogni salubrità ed efficacia salutare. I quali importantissimi argomenti, risguardanti altresì le maggiori apparenze esteriori conformi, e ciò non pertanto con intrinseca diversa azione ed efficacia, tornano di studio ben opportuno per riconoscere e determinare all'uopo la vaccinazione in genere, con notevolissime varietà o distinte specie.

Corre poi, a questi giorni, denotato per *Vaccinifero,* tanto il cavallo, quanto la vacca, non che il fanciullo, avvegnachè ognuno somministrante virus per inoculazione alla jenneriana. Se non che importa riconoscere e determinare i rispettivi virus, nelle loro varietà e corrispondenti specie di vajuolazione, e di vaccinazione, ben distinguibili partitamente. Il virus equino, comunque *vaccinogeno,* fino a svolgere immediatamente, senza

l' intermedio della giovenca, sull' uomo, la pustulazione vajuolosa conforme alla vaccina, tuttavolta siffatta, così detta, vaccinazione, fu già dichiarata dall' Jenner di facoltà antivajuolosa aliena da completa e permanente. V' ha altresì il virus *retro-vaccino*, ossia riportato dalla ordinaria vaccinazione, sulla giovenca ad ogni buon fine, ma giova avvertire il procedimento naturale tutto proprio del vajuolo vaccino, nel tendere a svolgersi vieppiù, per inoculazione, dalla giovenca all' uomo, anzi che viceversa dall' uomo alla giovenca, ed inoltre nel procedere, ognora per inoculazione, anzi che da giovenca a giovenca, piuttosto da uomo a uomo, da fanciullo a fanciullo, da braccio a braccio, con successione indefinita, e senza limite assegnabile, serbando sempre le stesse sue proprietà di ogni guisa, in ogni luogo e tempo.

STUDIO TERZO

VACCINAZIONE RIGUARDATA IN GENERE, ED ESAMINATA IN ISPECIE, A NORMA DELL' ORIGINE DIVERSA PEL VIRUS VAJUOLOSO, DELLA FORMA VARIA ERUTTIVA PUSTULARE, DELLA EFFICACIA PROFILATTICA PIU' O MENO ANTIVAJUOLOSA.

Intendendo ognora allo studio di osservazione e di esperienza dischiuso dall'Jenner, e da Lui stesso avviato a tanto vantaggio della umanità, si è condotti a riguardare ed esaminare i diversi virus vajuolosi, le distinte forme eruttive pustulari, flogistiche specifiche, le efficacie profilattiche più o meno antivajuolose, in ordine alla Inoculazione Vaccina, ossia alla Vaccinazione applicata contro il vajuolo umano.

Ed attenendoci a simile studio si ravvisano distintamente i virus vajuolosi, a dirsi semplici, come l'equino e il vaccino, non che quelli a denotarsi composti o complessi, quali invero l'*equivaccino,* e il *vaccinumano.* Siffatti virus composti, o dicansi di virulenza complessa, specifica, a maniera vajuolosa, propria delle rispettive specie animali, si ravvisano vieppiù notevoli e manifesti, nel virus *equivaccinumano,* invero compartecipante della virulenza vajuolosa equina, vaccina, umana, e invece risultando il virus *bovivaccinumano* di virulenza pur vajuolosa, ma piuttosto bovina o vaccina, ed umana o araba.

Consimili virus poi, per ciò che riguarda la loro natura organica-dinamica, si offrono quale linfa animale, quanto arcana ed ignota in sua intrinsechezza, così morfologica come *energetica,* altrettanto manifesta e nota, per la specifica rispettiva azione ed energia di sviluppo vajuoloso. In tale proposito egli è ben notevole che i virus in discorso, valgono a riprodursi, nella umana macchina vivente, ognora colla accennata

natura linfatica, umorale, fissa, inoculabile, non miasmatica, o vaporevole volatile, nè capace quindi di infezione per via atmosferica. Carattere questo tanto più rimarchevole, quanto più si riscontra proprio, in grado eminente dei virus più composti e complessi quali l'*equivaccinumano*, non che il *bovivaccinumano*, sebbene il virus vajuoloso, pretto umano, proceda ad attecchire sull'uomo stesso, tanto per inoculazione, quanto per inalazione.

Il perchè questo virus vajuoloso, propriamente umano pretto, è a riguardarsi in istato e veicolo, o acqueo linfatico, come *blastemico*, ovvero vaporoso volatile, a foggia di miasma in effluvio. Nello stato di linfa virulenta riesce acconcio ad essere, per inoculazione, assorbito ed eleborato, riprodotto e propagato sull'organo cutaneo, con risultante pustulazione, in particolare, sui punti di accesso inoculativo, però con intimo influsso sulla costituzione universale. E nello stato di miasma in effluvio, viene assorbito ed elaborato, piuttosto per le vie mucose, specialmente pneumo-gastriche, con riproduzione e propagazione di leggieri erompente, in pustulazione sparsa sulla cute a foggia discreta o confluente, più o meno grave o maligna fin' anco pestilenziale.

L'azione di tali virus producesi e manifestasi, sull'organismo umano, come eruttiva pustulare, flogistica specifica, con vario predominio, o a maniera flogistica o ad indole specifica. La forma flogistica suole manifestarsi, attorno la pustula vajuolosa, in foggia erisipelacea, tanto ricinta e connessa all'orlo pustulare, quanto circondante la pustula stessa a distanza, quale zona anellata, e ad ogni modo con facile reazione febbrile proporzionata alla intensità ed estensione di simile processo. L'indole specifica della eruzione vajuolosa si attiene al processo pustulare, anzi che purulento o puriforme, piuttosto linfatico o sieroso, con risultante influsso intimo sulla costituzione universale dell'individuo, restando esso di tal guisa preservato dalla riproduzione di simile processo virulento.

Tra i fenomeni flogistici, più o meno manifesti, procede altresì la accennata indole specifica vajuolosa, quale si scandaglia e riconosce, in ragione della località eruttiva, con pustula

di aspetto ben linfatico sieroso, ed associata a prossima reazione linfatica, fino al glandulare esteso attorno. Si aggiungono di leggieri reazioni nervose, sensorie motrici, più o meno risentite ed avvertite, con facili vaghezze a guisa appunto di fenomeni nervosi, di sensazioni insolite, di tremiti fugaci, e simili, o altrettali. Singolari fenomeni dei quali sanno pur rendere conto sui bambini, in corso di vaccinazione regolare, le madri che li vigilano affettuosamente, così nella veglia come nel sonno, osservandone e notandone le più minute particolarità insolite.

La efficacia profilattica, ossia preservatrice antivajuolosa, ella risulta invero propria di ogni vaccinazione regolare, così *equivaccinumana,* come *bovivaccinumana,* ma la prima già assicurata, completa e permanente, a comparazione della seconda ravvisata piuttosto incompleta e transitoria. Egli è così che la originale primitiva vaccinazione, propriamente *equivaccinumana,* venne dall'Jenner riconosciuta di facoltà profilattica antivajuolosa, completa e permanente, per tutto il corso della vita, come era eziandio ricomfermato tradizionalmente nella stessa Patria Jenneriana. Invece la surrogatavi vaccinazione *bovivaccinumana,* propagata e diffusa, per ogni parte, con fervore il più fiducioso, si è addimostrata, e va addimostrandosi, vieppiù di facoltà antivajuolosa incompleta e transitoria.

Vero è che il Jenner, in onta alle originali primitive sue osservazioni ed esperienze, risguardanti il virus *equivaccino,* e la corrispondente vera vaccinazione *equivaccinumana,* accolse eziandio le osservazioni ed esperienze, dietro Lui, instituite e ripetute d'ogni parte, circa il virus *bovivaccino,* e la relativa vaccinazione *bovivaccinumana,* diffusa universalmente. E mentre Ei fece, per tal guisa, tesoro così della propria come dell'altrui osservazione ed esperienza, fino anco ad identificare ed omologare le accennate due varietà o specie di vaccinazione, al tempo stesso le ammise ambedue equivalenti, in via profilattica antivajuolosa implicitamente, e senza riserva esplicita. Foggia di riserva, scientifica pratica, che si addiceva pure, a fronte dei risultamenti già ottenuti mediante il virus equivaccino, insinuato o inoculato, sull'umana macchina vivente, fra le genti

di Gloucester, con risultante resistenza, per tutta la vita, contro il vajuolo umano, a differenza specialissima dell'altro virus, ossia *bovivaccinumano,* di leggieri inoculato sull'organismo umano, con successiva affrettata prova di resistenza contro lo stesso vajuolo umano.

Accolta quindi, al pari della vaccinazione *equivaccinumana,* eziandio la *bovivaccinumana,* e questa comunque riconosciuta poi manchevole di efficacia profilattica antivajuolosa, completa e permanente, tuttavolta lo stesso Jenner, in un coi suoi seguaci, anzi che riferire tale difetto alla abbandonata vaccinazione primitiva, lo additò piuttosto nella surrogatavi, ove sia spuria o mal riescita. Però, a fronte ognora delle risultanze vaccinatorie *Gloucesteriane* e *Jenneriane,* con efficacia antivajuolosa completa e permanente, non che delle successive e correnti risultanze di simile efficacia vieppiù incompleta e transitoria, ragion vuole si richiami la primitiva specie di *Vaccinazione Equivaccinumana,* in comparazione della successivamente surrogatavi, e dicasi seconda o secondaria specie di *Vaccinazione* quale la *Bovivaccinumana.* Inoltre si è di tal guisa avviati a riconoscere, in virtù del diverso virus vajuoloso vaccino, acconciamente inoculato sull'organismo umano, a riconoscere per tal guisa altre speciali varietà di Vaccinazione, in fra le quali risulta notevolissima quella del virus vajuoloso, ovino o pecorino, riprodotto sulla giovenca, a guisa di vajuolo vaccino, e questo svolto sull'uomo in forma di vajuolo umano.

In fra le nostrane specie animali domestiche, si annovera invero la specie ovina o pecorina che, stante la affezione vajuolosa sua propria *(claveau, clavelée, clavelisation)* somministra un virus vajuoloso, già proposto e tentato da sostituire al vaccino, inoculandolo immediatamente sull'uomo, ma opportuno piuttosto da inoculare sulla vaccina, per ottenerne così il virus vajuoloso *ovivaccino,* inoculabile sull'uomo, con risultante specie di vaccinazione *ovivaccinumana.* Ed egli è ben rimarchevole che il pretto virus vajuoloso pecorino, comunque inoculato immediatamente sull'umano organismo, ha offerto i risultamenti più variati, fra i due estremi di ottenuta affezione vajuolosa riscontrata, in tutto e per tutto, analoga alla

vaccinumana, e per l'opposito di affezione la più svariata, grave o mite, fino anco a nulla. Fra i quali estremi torna quindi additata la via di inoculare il virus vajuoloso pecorino, sulla giovenca, in particolare alle sue poppe e capezzoli, per ottenerne di tal guisa il vajuolo *ovivaccino*, acconcio alla vaccinazione *ovivaccinumana*, essa pure meritevole di speciale studio osservativo e sperimentale.

Oltre le specie animali equina, bovina, ovina, domestiche particolarmente in mandre, anche altri animali, pur domestici, come cane, majale, pollame, notava già *Jenner*, vanno soggetti ad una svariata quantità di malattie cutanee, fra le quali altresì le vajuolose. E comunque vogliansi riguardare, in proposito, le idee di Jenner, circa simili affezioni vajuolose animali, e un comune loro virus, si è però guidati, per tale cammino, a riconoscere la acconcezza ed opportunità di instituirne la inoculazione, anzi che immediata sul corpo umano, invece sulla giovenca, per ottenerne corrispondenti specie di *cowpox* opportuno ad ogni buon fine. Attenendosi, per tal modo, sempre al luminoso *Principio Jenneriano*, vale a dire che il virus vajuoloso animale, cominciando dall' equino, riesce col riprodursi sulla vaccina, in forma di cowpox, il meglio acconcio alla inoculazione e sviluppo sull' organismo umano, con ogni forma ed efficacia di vajuolo benigno, salutifero, profilattico.

D' altronde il Jenner, primamente seguace della *Inoculazione Vajuolosa Umana Araba*, poscia Institutore della *Inoculazione Vaccina*, ossia della Vaccinazione famosa, ebbe campo di osservare l'una e l'altra, associate in un medesimo individuo simultaneamente, con risultanze ben degne. La quale simultanea inoculazione cominciò di buon ora ad occorrere, presso l' Ospitale dei Vajuolosi e della Inoculazione Umana, in Londra, stante le prime prove ivi intraprese di inoculazione vaccina, con facile associazione inavvertita della umana, ossia del virus vajuoloso arabo, quanto ivi ridondante, altrettanto pronto ad associarsi ed insinuarsi col vaccino. Ed infatti i primi individui, in siffatto ambiente vaccinati, offrirono, in gran parte, i riscontri di simultaneo sviluppo vajuoloso, così vaccino come umano, con procedimento ognor mite benigno per parte del

vaccino, e più o meno grave per parte dell'arabo, epperò con minima o nulla gravezza funesta, esiziale.

Nel quale stato di cose il Direttore Medico al detto Ospitale dei Vajuolosi, cioè l'esimio *Dott. Woodville*, ed iniziatore ivi della Inoculazione Vaccina, ossia Vaccinazione Jenneriana, riferiva i moltiplici casi, a centinaja dei suoi vaccinati, con riscontri vajuolosi vieppiù pretti vaccini, e meno umani arabi. Maniera di osservazione tanto più importante e notevole, quanto più si avverta, in quei casi, la contingenza di associazione del virus vajuoloso vaccino inoculato, col virus vajuoloso umano arabo, procedente sia per l'inoculazione umorale, sia per inalazione vaporevole o volatile, sia per l'una e l'altra al tempo stesso. Stanti le quali diversità procedenti inoltre con vario rapporto di tempo, fra l'una infezione vaccina, e l'altra araba, occorrendo l'una precedente, l'altra conseguente, o viceversa, a prossimità fra loro, da dispiegare la relativa mutua azione, ne risultano di tal guisa i procedimenti variatissimi del vaccino jenneriano, che va insieme col vajuolo arabo (*Enciclopedia della Medicina Pratica.... Tradotta dall' Inglese.... tom. V. Gregory.... Vaccinazione.... Livorno* 1839).

Epperò il Jenner si fece ben sollecito, circa la contingenza della simultanea inoculazione vaccina, ed umana araba, cominciando dall'osservare e sperimentare simile contingenza, mediante il predetto virus ottenuto dall'Ospitale dei vajuolosi, in direzione di *Woodville*. Per tal guisa ne riscontrò le inoculazioni, in sulle prime, con risultante sviluppo vajuoloso, tanto vaccino quanto umano, però con crescente predominio del primo sul secondo, avendo eziandio verificato, nelle susseguenti inoculazioni, prodursi vieppiù il vajuolo vaccino, senza alcuna apparenza dell'umano arabo. Laonde conchiuse che, stante la inoculazione complessa dei due virus commisti l'uno vaccino, l'altro umano, ne consegue, dietro le successive inoculazioni, che il primo quanto ritiene la natura sua propria, altrettanto il secondo assume consimile natura, e vi si assimila con ogni vantaggio. *(A Continuation Of Facts And Observations Relative To The Variolae Vaccinae)*.

Importantissima conclusione jenneriana, quanto rimasta oblia-

ta, senza riconferma, altrettanto bisognosa di essere richiamata ed acconciamente riconfermata ad ogni buon fine, e specialmente all'oggetto di avviarsi ad instituire, per tal guisa, una corrispondente specie di Vaccinazione degna invero di ogni riguardo. E mentre colla *Inoculazione Vajuolosa Vaccina Jenneriana*, restò come sepolta la *Inoculazione Vajuolosa Umana Araba*, altresì nel periodo del maggiore suo progresso e miglioramento, ora la stessa Inoculazione Jenneriana offresi a conciliazione progressiva colla Vajuolosa Araba. Singolare conciliazione pur degna di speciale studio osservativo e sperimentale, a questi giorni, nei quali ferve oltremodo lo studio di osservazione e di esperienza, in simile materia, ma alieno pur troppo dagli originali veraci principii e progressi jenneriani.

Ebbi l'occasione, riferisce inoltre Jenner, *di sperimentare l'azione del vajuolo vaccino, in un ragazzo a cui il giorno avanti fu fatta l'inserzione della rosolia. La eruzione della rosolia accompagnata da tosse, legger dolore al petto, e dai soliti sintomi che accompagnano questa malattia, apparve il terzo dì, e si stese sopra tutto il corpo. La malattia ebbe il corso ordinario senza la menoma deviazione, e ciò non ostante la materia del vajuolo vaccino eccitò i soliti sintomi sul braccio e sulla costituzione senza alcuna sensibile interruzione. Il sesto giorno apparve una vescica vajuolosa vaccina; nell'ottavo dolore all'ascella, brividi, dolor di testa; nel nono un pò meglio; nel decimo la pustula crebbe fino al volume di un grosso pisello, ma senza essere circondata da efflorescenza; subito dopo si trasformò in crosta, ed il ragazzo ricuperò la sua buona salute (Further Observations On The Variolae Vaccinae)* (*).

(*) Mi corre debito quì dichiarare che, pei riferiti passi dell'Jenner tradotti dal testo inglese in italiano, io mi sono prevalso, in gran parte, della traduzione edita dal benemerito nostro *Dottor Luigi Careno in Pavia* fino dal 1800, e comprendente le Fondamentali Pubblicazioni Jenneriane: 1° *An Inquiry Into The Causes And Effects Of The Variolae Vacciae.... London Jun* 1798, 2° *Further Observations On The Variolae Vaccinae, April* 1799. Nè mi è noto che lo stesso Dottor Ca-

Avverte, pure il *Jenner*, che mentre il vajuolo vaccino procede associato coll'umano arabo, non che alla rosolia, invece l'umano arabo mal si associa alla rosolia, così che la presenza della rosolia sospende l'azione del contagio vajuoloso (Ib.). Scorgesi quindi manifesta vieppiù la associazione speciale del vajuolo vaccino coll'umano arabo, e già il virus vaccino, e l'umano, venendo inoculati, nello stesso braccio, e nel medesimo tempo, ognuna delle rispettive affezioni vajuolose fa il proprio corso, serbando il suo carattere originale, come asseverava eziandio il Gregory. Però quando il vaccino viene inoculato, durante lo stadio di delitescenza e incubazione del vajuolo naturale, il vaccino suole prodursi ed avanzare tardivamente ed imperfettamente, assieme al vajuolo naturale, occorrendo poi che stante il vaccino inoculato, con risultante suo corso regolare vajuoloso, l'associatovi vajuolo arabo, resta modificato e menomato, in ragione dello sviluppo vaccino pustulare precorrente, colla sua forma, lo sviluppo e forma del vajuolo naturale.

Raccogliesi quindi che v'ha una specie di *Vaccinazione Composta*, per lo sviluppo complesso così del vajuolo vaccino, come dell'umano, e ben degna e meritevole di ogni studio, di accurata osservazione, di ben intesa esperienza. In proposito della quale Vaccinazione addiviene necessario invero ricercare

---

reno abbia poi compito tale impresa traduzione colla 3ª, non meno fondamentale ed importantissima Pubblicazione Jenneriana, cioè *A Continuation Of Facts And Observations Relative Tho The Variolae Vaccinae, Dec.* 1799, già rimasta ignota d'ogni parte. Laonde, per simile pubblicazione, essa pure in testo inglese, io mi sono prevalso, ad averla e studiarla ridotta in italiano, del concorso intelligente di egregi amici versatissimi nell'idioma britannico, quali l'illustre nostro Signore *Amilcare Bertolucci*, non che i distinti Professori *Arnaud, Zoboli, Casali*, cui amo professarmi gratissimo. Tanto più che, per essi stessi, mi è altresì stato dato di raggiungere, in volgare, le ulteriori sparse Pubblicazioni, dell' Jenner risguardanti la Vaccinazione, e le sue vicende, come si vanno riscontrando fra il Libro del *Baron The Life Of Edward Jenner*...., *London* 1838, non che nel recente Libro esso pur copioso: *On Vaccination .... By Ed. Ballard, London* 1868.

e raggiungere, se torni meglio confacevole e praticabile il Virus Commisto del vaccino comune e dell'umano arabo, quale *Virus Vaccino-arabo*, inoculabile, ovvero se sia piuttosto a preferire l'uno e l'altro virus distintamente inoculabili, al tempo stesso, sull'individuo medesimo. Ricerche ed indagini circa le quali v'hanno pur fatti e riscontri quanto copiosi, altrettanto svariati, e che perciò richiedono l'ordinamento meglio opportuno a conclusioni utili, ad ogni uopo, per applicazioni pratiche vantaggiose.

Intanto a riguardo del *Virus Commisto* di Vaccino vero e dell'umano arabo, vuolsi quì accennare una osservazione, quanto grave altrettanto istruttiva, occorsa presso noi, parecchi anni or sono, e già nel 1846. Fin da tal epoca imprendevasi quì uno studio di osservazione e di esperienza, risguardante l'invasione del vajuolo, sui vaccinati, e i provvedimenti opportuni ed acconci a prevenire simile infortunio, vieppiù lamentato, come lo era fra noi. Lungi dal richiamare ora quello studio vaccinico sperimentale, davvero coordinato ad ogni buona osservazione ed innocua esperienza, accade fatalmente una vaccinazione estesa, su cento e più bambini di ogni condizione e classe, con ago vaccinatorio ritenente virus commisto del vaccino comune, e dell'umano arabo. Conseguendone la riproduzione di ambidue tali virus, cól simultaneo sviluppo, in ognuno di quei bambini, delle pustule locali vacciniche mitissime, non che delle universali arabiche con gravezza, in alcuni, e in due di tali casi con esito mortale.

Fatale contingenza che ebbi ad osservare, in un coi miei Colleghi Professori G. Bianchi, G. Generali, L. Vaccà, ed in ogni estensione, nei suoi effetti risguardanti specialmente la pustulazione vajuolosa, per l'una parte vaccina, per l'altra araba. La prima già circoscritta e limitata ai soli punti di inoculazione con ogni regolarità di pustule vere vaccine, comunque prossime alle umane arabe, più o meno confluenti con varia irregolarità. Però queste, così primarie come secondarie, procedendo piuttosto tarde, ed anzi quanto più tarde, tanto più si offrirono modificate ossia alterate, con manchevole suppurazione, pronta diseccazione, lieve crosta susseguita più o

meno presto da cicatrice labilmente rossiccia, senza permanenza di buttero.

Avvenimento invero quanto grave altrettanto istruttivo, in addimostrare e riconfermare il vajuolo vaccino, e l'umano arabo, procedenti simultaneamente, di pari passo, nel medesimo individuo, con effetti notevolissimi. In fra i quali ne fu invero dato di riconoscere il malanno quanto complesso di vajuolo vaccino, e di umano arabo, altrettanto corso e trascorso immune da esalazione di effluvio miasmatico, con simile infezione a maniera pestilenziale. Infatti ad onta che i predetti individui affetti simultaneamente del vajuolo vaccino, non che dell'umano, si trovassero in seno alle rispettive famiglie, e in continua comunicazione con individui altresì non vaccinati, pure tutti questi restarono immuni da infezione miasmatica vajuolosa.

In verità non fia mai abbastanza considerato e valutato il procedere e lo svolgersi, in un collo sviluppo del vajuolo vaccino, eziandio quello dell'umano arabo, con persistenza del vaccino nella ordinaria sua mitezza benigna, e al tempo medesimo con tendenza dell'associatovi umano arabo a compartecipare di simile benignità, per magistero provvido. Così è infatti che al vaccino inoculato, e in corso di suo sviluppo, coordinatavi la inoculazione vajuolosa umana araba, questa offre di leggieri il suo sviluppo pustulare limitato ai punti di inserzione inoculativa con ogni benignità, e con facile propagazione dello stesso vajuolo per inserzione inoculativa, non per effluvio vaporevole alla sua maniera. Risultamenti di fatto occorsi, e verificati pure fra noi, avendo inoltre riscontrato, fra noi stessi, che dato il vaccino, in suo iniziale sviluppo, più o meno avanzato, e soprappreso da dominante vajuolo, ne consegue di leggieri il procedimento dell'uno e dell'altro, con ogni mitezza, in ragione della precorrenza pustulare vaccina sulla conseguente vajuolosa araba.

E ben precisamente il nostro esimio Dott. L. Sacco riferisce, nel suo egregio Trattato di Vaccinazione (pag. 57, 60, 118) importantissime osservazioni ed esperienze, per le quali addimostra che il vajuolo vaccino e l'umano, risultano capaci di simultaneo sviluppo nello stesso individuo, finchè l'uno non

abbia tolta la capacità di contrarre l'altro. Avverte quindi che il vaccino allorchè si combina, e precede apportunamente, al vajuolo umano riesce a rintuzzare il vajuolo stesso, fino a renderlo mite e benigno, come avviene di riscontrare fra gli individui vaccinati, a fronte di dominazioni vajuolose pestilenziali, che soggiacendo simultaneamente allo sviluppo vaccino e al vajuoloso umano, sogliono offrire infrenato il pestilenziale. Adduce eziandio prove sperimentali addimostranti che, in un col procurato sviluppo della pustula vaccina, procede la parimenti svolta vajuolosa, restando questa menomata vieppiù, in ragione di sua posteriore tardata associazione colla vaccina, fino al punto che, dietro il massimo grado di sviluppo vaccinico, corrispondente alla sua maturazione pustulare, sparisce e cessa ogni sviluppo di vajuolo umano.

Dall' esposto, conchiude il Sacco, *risulta che quel vajuolo il quale sopravviene ai vaccinati nel tempo che il vaccino scorre i diversi suoi stadj, si sviluppa più o meno regolarmente in ragione della maggiore o minore capacità che vi trova lasciata dal corso della pustula vaccina. Di modo che volendo, per modo di esperimento, innestare nello stesso tempo, in un medesimo individuo e vaccino e vajuolo, si osserva che il primo giorno dell' innesto essendovi ancora tutta questa capacità, tanto l' uno quanto l' altro corrono il rispettivo loro corso regolare. I vaccinati dal quinto al settimo giorno in cui si voglia innestare il vajuolo, ritrovano minore questa capacità, e quindi il corso comincia ad essere irregolare, inferiore ben anche quei del settimo al decimo, finchè viene a distruggersi tutta nel periodo di diseccazione, e però in questo progresso l' effetto del vajuolo è sempre nullo* (*Sacco, Trattato di Vaccinazione, pag.* 67, 68, *Milano* 1809).

Certo egli è poi che il vajuolo vaccino, e l' umano arabo, procedendo isolatamente, e che ciascuno compito il proprio corso, imparte al rispettivo individuo immunità contro la riproduzione dello stesso vajuolo, restando siffatta immunità, a a fronte dell' uno, parimenti efficace contro l' altro vajuolo. Il quale ordine di fatti ha già ricevuto conferme le più luminose, mercè i riscontri categorici, sugli individui vaccinati, quindi

rimasti immuni da riproduzione del subito vajuolo vaccino, non che da ogni infezione dell'umano, essendosi pur riconfermato che gli individui vajuolati, dietro pregresso vajuolo arabo, sono rimasti immuni, non solo dalla riproduzione del vajuolo medesimo, ma altresì dalla inoculazione del vaccino. Mirabili procedimenti circa i quali torna opportuno l'avvertire praticamente che i vaccinati, a seconda della ordinaria vaccinazione, rimangono sottratti dalla infezione di vajuolo umano arabo, con resistenza, contro simile malanno, incompleta o transitoria, a comparazione della resistenza ben maggiore, dicasi completa, permanente dei vajuolati, per l'*Inoculazione Vajuolosa, Umana Araba*.

Egli è di tal guisa manifesto che se, per l'una parte, la corrente Vaccinazione si è addimostrata bisognevole del sussidio o complemento della Rivaccinazione Metodica, d'altra parte la Inoculazione Vajuolosa si addimostrò ben aliena dal bisogno di *Rinoculazione* sull'individuo medesimo. Infatti la Vaccinazione quanto più estesa da ogni parte, nel corrente secolo, tanto più è apparsa di efficacia profilattica antivajuolosa incompleta e transitoria, essendosi perciò inteso, mediante la Rivaccinazione, a rendere quella efficacia completa e permanente, epperò con varie sorti. Invece la Inoculazione, già trapassata dall'Oriente in Occidente, sul principio del secolo prossimo passato, e diffusa in Europa, in Inghilterra, in Francia, in Germania, in Italia, e comunque controversa per varie parti, tuttavolta fu riconosciuta incontrovertibilmente di facoltà profilattica antivajuolosa la più completa e permanente, quindi senza bisogno di *Rinoculazione*. (*Lettre a M. De Haen en réponse a ses Question sur l'Inoculation par M. Tissot, pag*. 136, *Lausanne* 1759 — *Nouvelles Refléxion, sur la Pratique de l'Inoculation, par M. Gatti, Médecin Consultant du Roy, et Professeur en Médecine dans l'Université de Pise, pag*. 153, *Paris* 1767).

Per tutte le quali cose emerge alla perfine come plausibile davvero la applicazione pratica della *Inoculazione Vajuolosa Vaccina Jenneriana*, ben coordinata alla *Inoculazione Vajuolosa Umana Araba,* con ogni avvedimento per ottenerne la

maggiore possibile *Facoltà Antivajuolosa,* quale viene ricercata con ogni ardore, in particolare a questi giorni. In sul quale campo di positiva osservazione ed esperienza offresi, per avventura, il più desiderevole progresso igienico, dovuto specialmente al procedere, in un collo sviluppo del vajuolo vaccino, eziandio l'umano arabo, con ogni mitezza e benignità, ben assicurata e rassicurante. Estremo risultamento invero consentaneo al *Principio Jenneriano,* risguardante la originaria identità del *Vajuolo, così Vaccino come Umano,* con vicende le più arcane, in fra le quali però rifulge quella di loro associazione e coesistenza, ordinata sull'umana macchina vivente, conseguendone ogni benignità vajuolosa, tanto vaccina quanto umana, ed ogni facoltà profilattica antivajuolosa.

Vero è che siffatto Metodo di Inoculazione *Vaccino-araba,* sebbene attinente intrinsecamente ai principii jenneriani, non che stato eziandio proposto di buon'ora, tuttavolta è rimasto di leggieri disconosciuto e postergato, riscontrandosi appena accennato sotto titolo di *Inoculazione a brevi intervalli dalla data della Vaccinazione (Gregory). Fino dai primi tempi,* scrive appunto il Gregory, già Medico dell'Ospitale dei Vajuolosi e della Vaccinazione in Londra, *fu proposto di inoculare con virus vaccino e vajuoloso, nello stesso tempo, o in tale breve periodo che le due loro influenze coesistessero, lo scopo essendo di produrre artificialmente quella mite forma di vajuolo, la quale noi casualmente abbiamo così spesso incontrato a lunghi periodi dopo la Vaccinazione. Il piano consiste nel fare che la Vaccinazione preceda la inoculazione di tre o quattro giorni, ma in alcuni casi nessuna eruzione vajuolosa apparisce, e le difficoltà alla sua introduzione nella pratica, chiude Gregory, sono molto grandi ed in fatto insormontabili. (Enciclopedia della Medicina Pratica Inglese....).*

Fatto è però che trattasi non soltanto di produrre la più mite forma di vajuolo, ma eziandio di ottenere, per simile magistero, la maggiore possibile facoltà profilattica antivajuolosa. La quale procede dallo sviluppo combinato dell'uno e dell'altro vajuolo, essendo ciascuno, nella rispettiva mitezza e benignità, sempre più efficace profilatticamente, a comparazione

della maggiore gravezza e malignità vajuolosa, risultando invero che il Vajuolo Umano, così inoculato come naturale, quanto più mite e benigno, tanto più risulta preservatore del grave, maligno, pestilenziale. E raccogliesi altresì che, sebbene la Inoculazione del Vajuolo manifestisi, con ordinaria eruzione pustulare, efficace alla sua maniera profilattica antivajuolosa, tuttavolta avviene eziandio mancare la ordinaria eruzione pustulare, ed invece riescire le incisioni o punture inoculative ad una specie di mite suppurazione specifica, con virus inoculabile efficacemente, e con ogni buon' effetto profilattico antivajuoloso.

Alla perfine, in via pratica, addiviene confacevole ed opportunissima la Provvisione conveniente del *Virus Vajuoloso*, per l' una parte *Vaccino* o dicasi *Vaccinico*, per l' altra *Umano Arabo*. Il primo si attiene ai mezzi già dietro Jenner, in uso, cioè attinto dalle poppe della giovenca e riportato al braccio umano, non che mantenuto da braccio a braccio, ed altresì conservandone all' uopo la linfa, ognor attiva, entro fili assorbita, od entro minuti tubetti capillari immacolata, e bene acconcia, tanto più a lungo, quanto più difesa da ogni influsso atmosferico, e da temperatura elevata sulla media del luogo e stagione. D' altronde per ottenere il virus vajuoloso umano, con ogni sicurezza, torna necessario come apprendesi dalla Inoculazione, già nel secolo p. p. in via di perfezionamento, raccoglierne l' umore e la crosta, per diseccarne il tutto e ridurlo in polviglio, ottimo ed effiacissimo ove insinuato lievemente sulle incisioni cutanee inoculative.

Allestite di tal guisa le cose, dietro i risultamenti della più confermata osservazione ed esperienza, per ogni parte rassicurata e rassicurante, ne consegue di leggieri la *Inoculazione Complessa Vaccina-Araba*, eseguita primamente col Virus Vaccino, e secondamente coll' umano. Per verità, nello stato attuale della Scienza osservativa e sperimentale, egli è certo che la Inoculazione del virus vaccino con sviluppo di sue pustule, fino presso alla maturazione delle medesime, offre campo sicurissimo alla immediata Inoculazione del virus vajuoloso umano arabo, con suo sviluppo quanto mite e benigno, altrettanto

confacevole ad integrare ogni facoltà antivajuolosa completa e permanente. Avviene di tal guisa che, in virtù della riproduzione di ambidue i prefati virus, sul medesimo individuo, sulla stessa umana macchina vivente, ne resta come esaurita, e dicasi estinta, ogni capacità a consimile riproduzione, per tutto il corso della vita, risultandone così la più completa e permanente facoltà profilattica antivajuolosa.

E sempre attenendoci ai risultamenti più accertati della stessa osservazione ed esperienza, circa il vajuolo vaccino sviluppato in precedenza alla immediata inoculazione dell'umano, raccogliesi pure che se può occorrerne improprietà, questa riducesi piuttosto al mancare ogni sviluppo di pustulazione vajuolosa umana. Eziandio il Gregory (Ib.) assevera che la Vaccinazione precedendo la Inoculazione di tre o quattro giorni, il risultato è che, o ne viene per l'ordinario una eruzione vajuolosa di carattere mite o modificato, ovvero nessuna eruzione, in alcuni casi, nei quali però non è accennato se la incisione inoculativa sia stata seguita da speciale suppurazione, o da processo diseccante. Ad ogni modo scorgesi che egli è senza dubbio, stante il comunale difetto di cognizione e comprensione scientifica, in proposito di simile materia, che trascorresi a temere come perigliosa la *Inoculazione Complessa Vaccina-Araba*, bene amministrata.

In ordine alla quale, raccogliendo eziandio le più categoriche osservazioni ed esperienze, si ravvisano procedimenti utilissimi relativi alla Inoculazione, per l'una parte del virus vaccino, per l'altra dell'umano arabo. Così è infatti che la inoculazione del virus vaccino si è addimostrata meglio acconcia, anzi che al tronco, piuttosto agli arti, in particolare ai superiori, cioè al braccio, ove la cute è più delicata, assorbitiva, e la temperatura animale meglio contemperata al più regolare processo eruttivo vaccinico. In pari tempo la Inoculazione del *Virus Vajuoloso Umano Arabo*, siccome apprendesi dai più sagaci Inoculatori del secolo p. p., giova piuttosto applicata agli arti inferiori, alle gambe, ai polpacci, ove con non minore magistero assorbitivo, svolgesi e procede di leggieri aliena da grave confluenza al capo, con ogni mitezza e benignità, e sempre con tutta la sua facoltà profilattica antivajuolosa.

Insomma dalla Scienza Medica più positiva pratica, così del corrente secolo, come del prossimo passato, raggiungesi e scorgesi ben addimostrato praticamente ed incontrovertibilmente che, quanto la Inoculazione Vajuolosa di origine animale, come la Vaccina, sull' umana macchina vivente, riesce di efficacia profilattica incompleta, e transitoria, altrettanto la Inoculazione Vajuolosa pretta umana, ossia umana araba, riesce invero di efficacia profilattica la più completa e permanente, per tutto il corso della vita. Epperò la mitezza e benignità assoluta della Vaccina, già proclamata di pari passo colla sua facoltà profilattica antivajuolosa reputata, parimenti assoluta, fece postergare all'intutto la Inoculazione, essendo questa stata di leggieri ridotta piuttosto a controprova, invero affrettata ed immatura, per addimostrare quella facoltà profilattica antivajuolosa assoluta. Se non che trascorse le precipitate conclusioni, vennero in seguito riscontrati e riconfermati vieppiù i fatti addimostranti che la Vaccinazione ordinaria lascia più o meno aperto l'adito alla vajuoloide, al morbillo, alla scarlattina, a differenza della Inoculazione che precludeva assolutamente ogni adito al Vajuolo, alla vajuoloide, e congeneri malanni, siccome raccogliesi dallo studio ben accurato della Inoculazione famosa.

Laonde ne resta a desiderare davvero che la *Vaccinazione Jenneriana*, questa vera gemma della Pubblica Igiene, sia alla perfine a riescire preziosa, fino al punto di pervenire ad equivalere assolutamente alla *Inoculazione Araba*, cioè alla virtù di questa, contro ogni forma di pestilenza vajuolosa. Nel quale proposito egli è pur giusto avvertire che la contingenza famigerata del vajuolo umano inoculato, e in talun caso travolto e degenere fino a maligno pestilenziale, venne già dal primo Medico Inoculatore in Europa, il celebre *Dottor Timoni* segnalata e prevenuta con sagacia impareggiabile, indicando l'individuo Vajuolifero: *Eligendus*, così raccogliesi dal Timoni, *puer est sani temperamenti, nullave labe inquinatus, variolis distinctis correptus .... Et sic (per insitionem) communiter ad finem septimi diei efflorescere incipiunt variolae distinctae, paucae, et rarae .... Sicut autem in variolis communibus, vel miasma malignum aereum, vel virulenta contagii corpuscula....*

per respirationem auriuntur.... ita in variolis insititiis tale quid haud metuendum.... hinc symptomata omnia leviora subsequuntur. (Historia Variolorum quae per Insitionem excitantur Autore Emanuele Timonio Constantinopolitano, in Universitatibus Oxoniensi et Patavina Philosophiae et Medicinae Doctore, et Regiae Societatis Anglicanae Socio: Costantinopoli A. 1713, *Mense Decembri — Acta Eruditorum, Anno* 1714 *Pubblicata pag.* 382.... 384 *Lipsiae).*

Ora sulle dichiarate fondamenta di osservazione e di esperienza incontrovertibili, lasciando a chi ne ha migliore opportunità l'applicare, estendere, dirigere la Pratica della dichiarata *Inoculazione Complessa Vaccina-Araba,* vuolsi quì conchiudere richiamando pure, dietro Jenner, le relazioni tra il vajuolo così vaccino come umano, e la costituzione, ossia disposizione scrofolosa, strumosa, tubercolare. In diversi passi delle Pubblicazioni dell'Jenner stesso si riscontra considerato il vajuolo vaccino, non che l'umano, in rapporto colla costituzione scrofolosa, venendo reputato il vaccino piuttosto utile e salutare contro quella disposizione, e riguardando per l'opposito il vajuolo umano invece aggravante simile disposizione, fino a suscitarla ed attuarla più o meno gravemente. Lungi dal ripetere quì ciò che è stato accennato, sulla fine del *Primo Studio,* circa al vajuolo *equivaccinumano,* come efficace salutarmente contro la disposizione scrofolosa, giova al presente avvertire che la *Inoculazione Vajuolosa Umana Araba,* bene amministrata, venne riconosciuta dai più valenti e sagaci Inoculatori, del secolo p. p., non solo aliena da suscitare la affezione scrofolosa, ma eziandio utile e salutare, mediante le sue incisioni inoculative munite di filo intriso di materia puriforme vajuolosa, e per tal modo suppuranti, come emuntorii utilissimi e saluberrimi eziandio antiscrofolosi.

E bene esaminate le cose, in proposito di siffatta materia, ed ognora in via di scienza osservativa e sperimentale, così del prossimo passato, come del corrente secolo, raccogliesi e conchiudesi propriamente, che il vajuolo di ogni specie, quanto più mite e discreto, tanto più torna utile alla umana salubrità e profilassi, ed invece quanto più grave e confluente, tanto più

diviene nocivo alla salute e meno profilattico, volgendo piuttosto a suscitare malori più o meno acuti o cronici di genere, o sanguigno flogistico, o linfativo scrofoloso, ovvero anco complicato dell'uno e dell'altro, con diverse vicende e varie sorti. Per tutte le quali cose ad ottenere un vajuolo, quanto mite e discreto e benigno, altrettanto efficace come salutare, profilattico, ed eziandio antiscrofoloso, prestasi la sovra dichiarata *Inoculazione Complessa Vaccina-Araba*, o dicasi anco *Vaccinazione Antiscrofolosa.* Già la Scienza di Osservazione e di Esperienza addiviene tanto più progressiva, quanto più fondasi sui luminosi suoi precedenti, sempre memorabili, siccome già dichiarava fino dai suoi tempi il Gran Padre della Medicina, ognora Rappresentante il vero Genio della Scienza e dell'Arte Salutare. *Praeclara multa* (così Egli) *longo temporis spatio sunt inventa et reliqua deinceps inveniuntur, si quis probe comparatus fuerit ut ex inventorum cognitione ad ipsorum investigationem feratur (Hippocratis Liber de Prisca Medicina).*

INDICE

Esordio Oportuno pel Nuovo Studio della Vaccinazione Preservativa del Vajuolo Umano detto Arabo . . pag. 3

STUDIO PRIMO — *Osservazioni e Riflessioni sul primitivo vero Cowpox Jenneriano, ossia intorno al vero Vaccino abile e capace a una completa e permanente facoltà Antivajuolosa sull' Uomo* . . . . « 9

STUDIO SECONDO — *Vajuolo Bovivaccino, spontaneo e proprio della specie bovina, oltremodo comune sulla vacca, quale vaccino capace, sull' uomo, di una preservazione antivajuolosa incompleta e transitoria* . « 27

STUDIO TERZO — *Vaccinazione riguardata in genere, ed esaminata in ispecie, a norma dell' origine diversa pel virus vajuoloso, della forma varia eruttiva pustulare, della efficacia profilattica più o meno antivajuolosa* . . . . « 39

